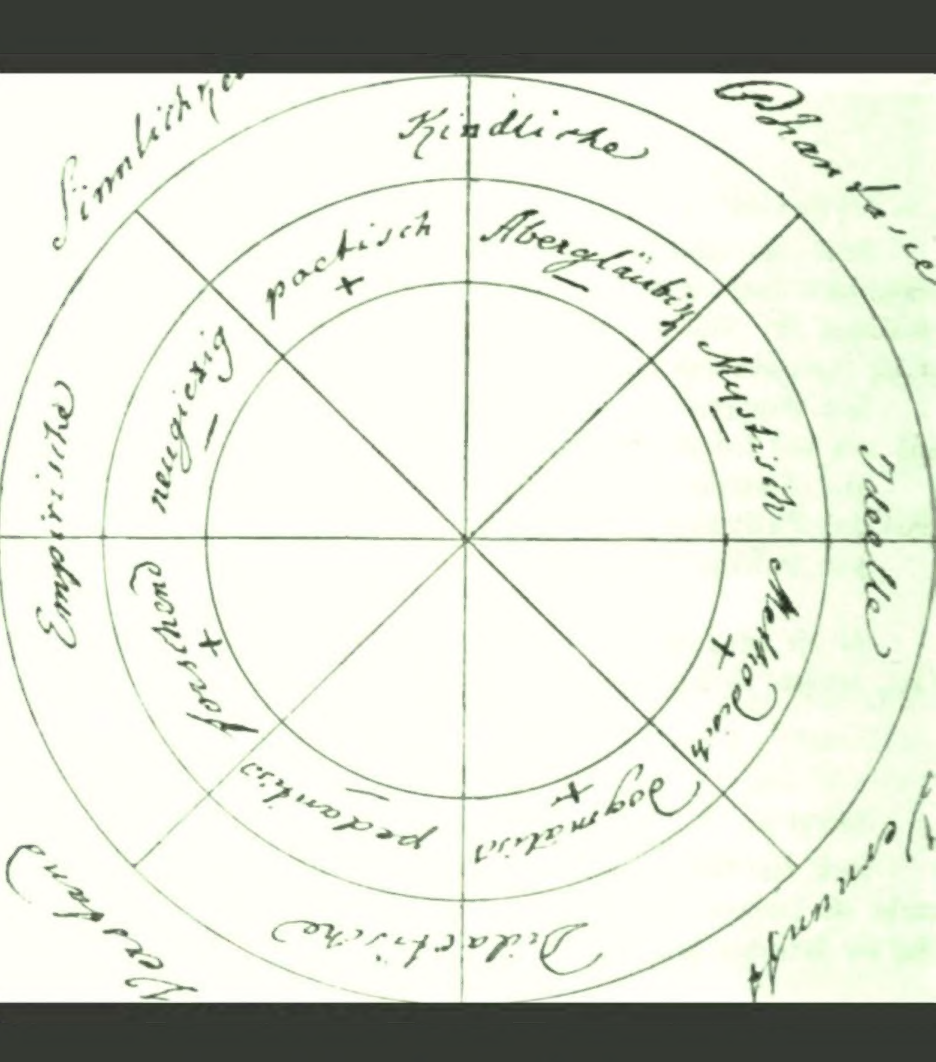


Werke: Abth. Naturwissenschaftliche ...

Johann Wolfgang von Goethe,
Sophie, Gustav von Loeper, Paul Raabe

Digitized by Google

47577.5 (II,13)

THE GIFT OF

MRS. JEROME D. GREENE

HARVARD COLLEGE LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Goethes Werke

Herausgegeben

im

Auftrage der Großherzogin Sophie von Sachsen

II. Abtheilung

13. Band

Weimar

Hermann Böhlaus Nachfolger

1904.

Digitized by Google

Goethes

Naturwissenschaftliche Schriften

13. Band

Nachträge zu Band 6 bis 12

Mit zweiunddreißig Abbildungen und einer Tafel

Weimar
Hermann Böhlaus Nachfolger
1904.

Digitized by Google

47577.5 (II, 13)

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY
SEP 14 1970

70 * 311

Digitized by Google

Der dreizehnte Band ist ein Supplement zu Band 6—12. Neben einigen nach Abschluss dieser Bände ausserhalb des Goethe- und Schiller-Archivs zum Vorschein gekommenen Stücken enthält er das Ergebniss einer nochmaligen Durchsicht des gesammten im Archiv vorhandenen Bestandes an naturwissenschaftlichen, nicht zur Farbenlehre gehörigen Handschriften. Im Einverständniss mit dem Redactor sind auch die bei Herausgabe von Band 6—12 bei Seite gelegten Stücke noch zum Abdruck gebracht. Für den Aufsatz „Naturlehre" (Paralipomenon 384) war anfänglich eine Stelle im Anhang zur „Italienischen Reise" vorbehalten; in Folge erneuter redactioneller Erwägung ist er in den vorliegenden Band aufgenommen worden.

Soweit die Nachträge zu einem Bande sich bestimmten Stellen desselben anfügen, sind sie in der dadurch gegebenen Reihenfolge geordnet. Die übrigen zum Stoffgebiete des Bandes gehörigen Stücke folgen in sachlicher Anordnung. Eine Ausnahme ist bei den Nachträgen zu Band 6 gemacht, wo die Paralipomena des von Goethe geplanten morphologischen Gesammtwerks die Reihe eröffnen.

Herausgeber ist Max Morris. Der Generalcorrector Julius Wahle hat die Texte sämmtlich mit den Handschriften collationirt und an vielen zweifelhaften Stellen die Lesung gesichert oder berichtigt. Im gleichen Sinne ist, über die allgemein redactorische Thätigkeit hinaus, Bernhard Suphan an der Gestaltung des Textes betheiligt.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniss.

		Seite
	Nachträge zu Band 6	1—77
Paralipomena		
1—23.	Vorarbeiten zum morphologischen Gesammtwerk	3
24—34.	Zur Morphologie Band 1—2, 1817—1823.	20
35—40.	Schemata und Entwürfe zum Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären .	27
41—51.	Der Verfasser theilt die Geschichte seiner botanischen Studien mit	38
52—56.	Verfolg	50
57—67.	Wirkung dieser Schrift	53
68—70.	Zur deutsch-französischen Ausgabe des Versuchs über die Metamorphose der Pflanzen .	62
71.	Entwurf zu Vorarbeiten zu einer Physiologie der Pflanzen	64
72—76.	Zu 6, 309—400	66
77—81.	Zur Insektenkunde	70
	Berichtigungen zu Band 6	74
	Nachträge zu Band 7	79—189
82.	Wilhelm von Schütz zur Morphologie 2tes Heft	81
83.	Von dem Hopfen und dessen Krankheit, Ruß genannt	84
84—85.	Zu 7, 131 ff. und 7, 370	86
86—87.	Entwürfe zum Aufsatz über Martius' Palmenwerk	87
88—89.	Zu 7, 368 f.	89

Digitized by Google

Paralipomena		Seite
90—110.	Über die Spiraltendenz der Vegetation . .	91
111—120.	*Principes de Philosophie Zoologique* . .	104
121—199.	Botanische Einzelheiten	
	A. Älteres zumeist dem 18. Jahrhundert Angehöriges	119
	B. Dem neunzehnten Jahrhundert Angehöriges	162
200.	Studienblatt	177
201.	Botanische Buchauszüge	178
	Berichtigungen zu Band 7	186

Nachträge zu Band 8 . . . 191—266

202—217.	Erster Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie	193
218—219.	Vorträge über die drei ersten Capitel des Entwurfs einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie	213
220—225.	Versuch aus der vergleichenden Knochenlehre, daß der Zwischenknochen der obern Kinnlade dem Menschen mit den übrigen Thieren gemein sei	216
226.	Das Schädelgerüst aus Wirbelknochen auferbaut	224
227—228.	Ulna und Radius	224
229.	Fossiler Stier	227
230.	Die Skelette der Nagethiere	228
231.	Versuch über die Gestalt der Thiere . . .	229
232.	Zu 8, 360	231
233—245.	Zur allgemeinen Morphologie	232
246—268.	Zur speciellen Morphologie und zur Zoologie	237
269—272.	Zur Physiologie und Pathologie . . .	255
273.	Morphologische und zoologische Buchauszüge	256
	Berichtigungen zu Band 8	264

Seite

Nachträge zu Band 9 . . . 267-303

Paralipomena

274. Mineralogische Gesellschaft 269
275—276. Joseph Müllerische Sammlung 270
277—283. Zu 9, 52—277 281
Berichtigungen zu Band 9 303

Nachträge zu Band 10 . . . 305—424

295—298. Zu 10, 57—191 ff. 307
299—317. Zur allgemeinen Geologie 310
318—362. Zur topographischen Geologie.
318—332. Thüringen 320
333—347. Übriges Deutschland 362
348—356. Österreich 372
357—362. Übrige Länder 376
363—380. Zur Mineralogie und Chemie 386
381. Mineralienverzeichnisse 400
382. Zur Naturwissenschaft überhaupt 402
383. Geologische und mineralogische Buchauszüge 411
Berichtigungen zu Band 10 421

Nachträge zu Band 11 . . 425—473

384. Naturlehre 427
385. Zu 11, 141 432
386—390. Physikalische Vorträge 432
391—393. Erfinden und Entdecken 438
394. Zu 11, 301 ff. 441
395—409. Maximen und Reflexionen 441
410—414. Zur Geschichte der Wissenschaften . . 446
415—421. Zur Philosophie 451
422—426. Verschiedenes 460
427. Buchauszüge 463
Berichtigungen zu Band 11 471

Seite

Nachträge zu Band 12. . . 475—521

Paralipomena

428—432. Zu 12, 79—239 477

433—453. Meteorologische Beobachtungen, zeitlich geordnet 479

454. Meteorologische Buchauszüge 516

Berichtigungen zu Band 12 521

Übersehenes 522

Namen- und Sachregister 525

Nachträge zu Band 6.

Zur Morphologie.

Erster und zweiter Band. 1817—24.

Es sind hier die Vorarbeiten zu dem von Goethe geplanten morphologischen Gesammtwerk zusammengestellt, also auch die zu den anatomischen Aufsätzen in Band 8. Zur Herstellung eines Gesammtbildes sind auch die 6, 321, 452 und 8, 361—62 abgedruckten Stücke hier eingefügt worden. Zu weiterer Ergänzung vgl. 6, 319, 16—320, 322, 361, 10—24, 446 und 8, 345.

1.

Zwei Zettel *g* und g^1.

Versuch in der vergleichenden Anatomie.
geschrieben 1795.
redigirt und herausgegeben in der Gallischen Epoche 1806.

Meßkatalog 1807 Ostermesse
Ideen über Organische Bildung

2.

Folioblatt *g*.

Morphologie.
Theil der Einleitung ja die Einleitung selbst. Hierher gesetzt.

3.

Foliobogen Kräuter mit einer Correctur g^1. Das Ganze g^1 durchstrichen.

Inhalt.

Vorwort für's Ganze
Einleitung Fragment
Vorwort fürs Einzelne.

Metamorphose der Pflanzen. 1790.
Geschichte dieser Lehre.
Geschichte meines botanischen Studiums.
Aufnahme des Aufsatzes und Wirkung.
Nacharbeiten.
Normales.
Abnormes.
Etiolirte Pflanzen.
Mißbildung der Gewächse. Jäger.
Verstäubungslehre. Schelver.
Anatomie der Pflanzen. Kieser.
Kryptogamen. Nees.
Farben der Pflanzen. Voigt.

Insekten.

Einleitung der zweiten Abtheilung.

Poetische Metamorphose.
Morphologie.
Andeutungen auf diese Lehre.

Mammalien.
Geschichte des Manuscripts von 1795.
Der Entwurf selbst.
Os intermaxillare.
Geschichte.
Aufsatz.
Geschichte der gesammten Bemühungen bis 1816.
Fortarbeit, Musterstücke.
Benutzung von Sammlungen.
Schlußbetrachtung.

1—3 g^1 aR für Vorwort fürs Ganze, in wissenschaftlicher und menschlicher Hinsicht. Einleitung.

4.

Foliobogen Riemer. Zeile 1—4 auch auf einem Foliobogen *g*. Gedruckt 6, 321.

Entwurf einer Morphologie.

Vorwort.
Einleitung.
Organisches überhaupt.
Pflanzen und Thiere aus einem Punkte ausgehend.
Sich nach entgegengesetzten Richtungen ausbildend.
Bildung und Umbildung überhaupt.
Metamorphose der Pflanzen.
Würmer.
Metamorphose der Insekten.
Successive.
Simultane.
Hauptbegriff der simultanen Metamorphose.
Ausbildung des höheren mammalischen Typus.
Ausführlicher osteologischer Typus.
Aufstellung der Comparation.
Menschlicher Typus.
Proportion, Canon.
Physiognomik.
Schädellehre.
Überhaupt Deutung des Innern aus dem Äußern.

5.

Foliobogen *g*. Entwurf der Einleitung.

Interesse und Glück der Mittheilung
Im gewöhnlichen Leben
Auch Dichter bildende Künstler gemeinsames im hohen Grade.
Dankbarkeit aus meiner Jugend.
Philosophen, Mathematiker, Naturforscher werden nicht so belohnt.
Unzufriedenheit meiner Freunde da ich mich der Naturbetrachtung wiedmete
Unwiderstehlicher Trieb

---

24 Dichter nach Kü   26 aR

Subjecktiv Jugend Poesie
Man wird und muß objecktiver werden
Entschuldigung nicht angenommen und noch fortdaurende Vorwürfe
Wunsch mich zu rechtfertigen.
Versuch mich mitzutheilen
Schwierigkeit in der Sache in der Art wie man die Dinge ansieht. Eigenthümlichkeit.

Anblick der Natur
Einheit des Begriffs, Gefühls, der Anschauung
Mannigfaltigkeit der Wissenschaft
Schwierigkeit sie zu vereinigen
Schwärmerey begnügt sich mit dem subjecktiven und was relation hat
Erkenntniß war nicht leicht zum Genuß oder nur für die am weitsten sind.
Allerley Versuche sie zu vereinigen
Nutzen. gemeinster
Zweckmäsigkeit etwas höher dem Wesen
Erhebung der Seele biß zu einem Urheber
Alles Versuche die ihren Werth haben und auf eine oder die andere Weise dem Menschen frommen und ihn mehr oder weniger bestricken
Nicht ausgeschlossen andere Versuche. werden nun fortgesetzt. So das vagiren in Systemen
die anwendung der bekannten Kräfte auf unbekannte pp.
Alles Versuche sich dem Unbegreiflichen zu nähern

Die Art die Naturproduckte in sich selbst zu betrachten ohne Beziehung auf Nutzen oder Zweckmäsigkeit ohne Verhältniß zu ihrem ersten Urheber blos als lebendiges Ganze das eben weil es lebendig ist schon Ursache und Wirkung in sich schließt an das wir also hintreten und von ihm selbst Rechenschaft fordern können dem wir zutrauen können daß es uns Auskunft über die Art seines Daseyns geben werde.
Gleichniß eines freyen Menschen der Keinem Vater keinem Herrn keiner Noth gehorcht. Wir sehen ihn handeln und begreifen

---

8 Anblick aus Einblick 13 leicht nach zum 22 werden — fortgesetzt. aR 29 an nach und

nicht recht warum er das so und so macht, wir treten zu ihm und fragen warum bist du so. Er würde uns angeben sein Inneres und seine Umstände und daraus würden wir sehen daß er nothwendig so handle. Wir formen[?] dieses Thema[?] ohne zu fragen wer war dein Vater[?] woher hast du dein . . . . wir schräncken uns blos auf das ein was er jetzt ist ob gleich jene Frage unter andren Verhältnissen auch wohl zuläßig wäre.

Altes Kunstwerck. an sich.

So auch diese Art der Naturbetrachtung

Alle lebendige Geschöpfe sind völlig ausgestattet zu ihrer Existenz ja zur Fortsetzung ihres Gleichen ins Unendliche.

Versuch sie aus sich selbst kennen zu lernen.

Phisiologie Wechselwirckung der lebendigen Theile.

nur aus sich selbst zu erklären.

(Wie sie geworden sind, noch zu unsrer Zeit werden Varietäten. der Nelcken Der Äpfel Birnen.)

Schöne Beobachtung der größeren *Capsularum atrabilarium* 106. *Gren Journ.* 7. St.

Temperatur eines Landes

Wirckung einer nicht verdunckelten Sonne

Abnahme der Wärme der Luft in dem Maase wie sie sich von der Erdfläche entfernt.

Wasser

Meerwasser
Süßwasser
Stagnirendes Wasser

Verschiedene ingredienzien

Auch lage

Bergeshöhe

Legitimation. Versuch der Metamorphose. 2. Versuch. Osteologischer Versuch. auf den ich mich beziehe

Methode.

die anschaulichste wo die Dinge am interessantesten am deutlichsten sind. Thierreich. Das ausgebildete. Mammalien. Typus. Vermannigfaltigen Verlängern Verkürzen bek . . .

Einschränckung des Typus durch Wechselwirckung.

Ausdehnen des Körpers

Einziehung der Extremitäten

Umgekehrt.

Nächste Ursachen dieser Wechselwirckungen

Elemente Wasser Luft Erde

---

5 nach dein unleserliches Wort   8 aR   24 Vermannigfaltigen nach Veränderung der   31 Wasser nach Luft

Verschiedenes Erdreich.
Barometer Höhe.
Wärme.
Dauer der Wärme
Feuchtigkeit der Luft

6.

Foliobogen *g*, mit Erledigungsstrichen.

Metamorphose
beym Schmetterling am leichtesten zu bemercken
Poetisch die Analogie der Glieder vor Ovidisch??
Ovid
Dante
Neuere innere Einschachtelungs Geschichte
Swammerdam Florenz

Wo angewendet auf Botanick.

Prolepse falsches und wahres Einschachtelungslehre.

Geschichte
der Lehre der Metamorphose

Poetisch
Ovid
Dante
Didacktisch
Doch Einschachtelungs Geschichte
Swammerdam und Florenz

Linné zusagend
Abfallend

Wolf Petersburg.
welcher Zeit Necker
Linne Botanische Philosophie
Mein Herankommen.

---

links 11—16, 23. 24 gestrichen 23 falsches nach wo
rechts 11—24 gestrichen nach 17 ferner. 22 welcher — Necker aR nach 24 folgt gestrichen Erhöhter Geruch beym Abnormen. Centifolie. Gefüllte Levkoyen.

7.

Quartblatt Riemer, bezeichnet: 4. Gedruckt 6, 452.

Würmer.

Hauptmaxime des animalischen Typus.
Ist ein Vorn und Hinten.
Folgen auf die Gestalt.
Einnehmen und Ausgeben.
Hervortreten des Gehirns.
Hervortreten der Eingeweide.
Hauptmaxime der blinden Därme.
Hervortreten der verschiednen Systeme.
Simultan.
Successiv.

8.

Quartblatt Riemer, bezeichnet: 5. Gedruckt 6, 452.

Metamorphose der Insekten.

Die successive augenfällige anerkannt.
Hauptmaxime der Häutung.
Simultane Metamorphose.
Indem sich die Theile von einander unterscheiden.
Instanz von den Krebsen.
Wie die simultane Metamorphose als eine Art Gemmation anzusehen.
Prolification.
Begriff des Geschlechtes.
Verbundne Geschlechter.
Getrennte Geschlechter.
Neutralisirte Individuen.

9.

Zettel *g*.

Insecten.

Wachsthum fortschreitende Bildung.
Metamorphose.
Häutung und Spinnen
Befreyung von Außen und Innen.
Entwicklung der Systeme bis zum fortpflanzenden.
Vergleich mit höherer Organisation.

10.

Folioblatt *g*, mit Erledigungsstrichen *g* und g^1.

Bildung und Umbildung Organischer Naturen.

1. Einleitung abgebrochen
   a. Metamorphose der Pflanzen
      Nachtrag einzelner Fälle.
      Schelvers Abhandlung als geistreiche Vorstellung betrachtet.
      Misbildung.
         Jägers Werck.
         Leipziger Recension
         Andre Recensionen.
   Verbreiterung des Stengels
   Kommen zwey Vorstellungsarten zur Sprache. Einige Beobachter drücken den Fall so aus: als seyen mehrere Stengel zusammengewachsen, die anderen aber daß ein Stengel sich offenbare als ein vielfacher. Hier streitet man nicht um Worte sondern man erklärt nach entgegengesetzten Maximen. Wir sind geneigt uns auf die letzte Weise auszudrücken.

9—16 *g* durchstrichen 12 mit Verweisungszeichen aR 18—11, 3 mit Verweisungszeichen aR 18. 19 Einige Beobachter g^1 aus die einen 19. 20 als — zusammengewachsen *g* aus daß mehrere Stengel zusammengewachsen sind 20 die anderen aber *g* und g^1 aus andere 21 offenbare *g* über manifestire 22 man— entgegengesetzten für die 23 geneigt über genötigt

Normale Bildung giebt unzähligen Einzelnheiten die Regel und bezwingt sie, Abnorme läßt die Einzelnheiten obsiegen und in ihrem Werth erscheinen.

Nees von Esenbeck. Algen des süßen Wassers. Cryptogamen

Kieser Anatomie der Pflanzen

inwiefern der Begriff der Metamorphose leitend ist

Farben der Pflanzen

Voigt.

physiologisch

chemisch.

---

b. Metamorphose der Insecten.

Häutung. Ähnlichkeit mit der Baumrinde

Zugleich Sonderung und Verschwinden der Systeme

Anastomose

Decurs der Verwandlung

NN von Beichlingen Anatomie der Insecten

Lionet

Fressen, Verdauen, entladen, darnach, auch gleich

Letzte Freßlust

Forderung der durchgängigen Thätigkeit des geniesenden Verdauenden absondernden Theils so daß alles dreyes in ewiger Pulsation ist dadurch werden alle Systeme in gleicher Kraft erhalten. Der After muß absondern wie die Freszange einbringt. Hier ist keine Pause mehr.

Freßlust gegen das Ende gestört.

Der Faden des Gelüsts kann nicht wieder angeknüpft werden.

Die innern Systeme auf dem Sprunge stehend entwickeln sich zu früh

---

1 Normale Bildung aus Normales der Bildung 2 und — sie, aR Abnorme aus Abnormes 11—17 Auf einem andern Foliobogen derselbe Passus *g* mit der Überschrift Insecten und folgenden Abweichungen: 11 Metamorphose. Am Schmetterling leicht zu bemercken vor Häutung 13 fehlt nach 15 Der Decurs der Systeme ist Succession der Systeme, die Verschwinden und Hervortreten. 16. 17 Anatomie Lionet. *NN* von Beichlingen aR

11.

Folioblatt *g*. Gedruckt 8, 361.

Geschichte des Manuscripts von 1795

Interesse an der Sache
Unterhaltung
Wiederholung
Mit Loder Werck gemeinschaftlich
Zeichnungen veranstaltet.
Platten gestochen.
Gefühl daß eine Vorarbeit mangle.
Gegenwart der beyden Humbolds.
Aufmunterung.
Entschluß.
Max. Jacobi schreibt.

12.

Folioblatt *g*. Gedruckt 8, 361.

Geschichte des Manuscripts bis 1816.

Bleibt unverändert ja undurchgesehen liegen.
Versuch es wieder aufzunehmen.
Mängel solcher extemporirten Relationen.
Aphoristisch und summarisch, dann ausführlich und zusammenhängend, je nachdem die Theile gegenwärtig mehr oder weniger im Augenblick interessant und darstellbar sich zeigten.
Versuch den Versuch umzuarbeiten.
Mislingt. Weil man es besser machen will ohne gleiches Feuer und Gegenwart.
Bleibt liegen.
Jetzt wieder aufs erste zurückgeführt da das alte Manuskript noch zu Handen ist.
Weniges Trübe aufgeklärt, sonst in seinen ersten Mängeln und Tugenden bestehend.

---

1 Dazu ein Foliobogen *g* und Kräuter: *Typus* Schema der Geschichte des Manuscripts.

13.

Foliobogen *g*. Gedruckt 8, 362.

Schlußbetrachtung

Sonderbare Redacktion. *NB.* Vorbild am Aufsatz über die Metamorphose der Pflanzen.

Ernste trockne Aufsätze.

Heitre Ansichten.

Dreyßigjähriges noch nicht erkaltetes Interesse

Briefe an Freunde wie mündlich so auch schriftlich ohne Rückhalt.

Mittheilung derselben

Daher hie und da vielleicht zu lebhafte Äußerung

Warum soll man aber nicht lebendig erhalten was einmal gelebt hat.

Critic. Griechisch
Römisch

Nahmen für alle Fehler.

Exempel hier zu finden

Wenn nur auch für einige Tugenden.

Schlußbetrachtung

Velleitäten.

Man tröstet sich daß die Geschichte der Wissenschaften, ja die ganze Geschichte nur dergleichen aufweist. Und ich wüßte daraus keine weitere Nutzanwendung zu ziehen, als daß wir nichts sorgfältiger thun sollten, als das Entdeckte, Gefundene, Bedachte, Geordnete, wie und wo wir es finden redlich zu ehren und zu unserm wie zu andrer Nutzen sträcklich anzuwenden.

Hora ruit

---

2. 3 *NB.* — Pflanzen. g^1 aR vor 17 eine Seite Spatium
23 wie nach über(all)

14.

Foliobogen *g*.

Andeutungen auf diese Lehre.

Sömmering vom Übergewicht des Gehirns über die Nerven.

Kielmeyers Ansicht ist auch ein Geben und Nehmen.

Kant Critic der teleologischen Urtheilskraft spricht sich deutlich aus.

Schelling Knotenbildung (zur Pflanzen Metamorphose)

Sturm geht darauf los.

Inwiefern Spix

Scarpa Geruchswerckzeuge.

15.

Zwei Foliobogen *g*, von Kräuter bezeichnet *k* und *l*.

Kieser.

Anatomie der Pflanzen.

Inwiefern derselbe die Metamorphose als leitend Prinzip gebraucht und diese Lehre gefördert?

Dessen frühere Schrift.

Nees von Esenbeck.

Algen des süßen Wassers

Darlegung daß erst eine vegetabilische Base sich im Wasser erzeugen und entlebt sincken müsse damit ein Animalisches daran und daraus entspringe.

Cryptogamen.

Auch in diesen Verwandlung und Steigerung nachzuweisen ist die Absicht.

Herkunft und allgemeine Tendenz des Autors.

? Normales der Cryptogamen,
Abnormes derselben.

---

12 Metamorphose nach Anatomie

16.

Foliobogen *g*.

Benutzung von Sammlungen.

Dresdner. Danck den Aufsehern.
Loderische
Herzogliche, Menschen- und Thieranatomie.
Eigne
Darmstädter
Frorieps.

17.

Foliobogen *g*.

Spix
Carus
Königsberg
Hamburg
Frankfurt Giessen
Sturm
Voigt.
Oken
Albers
Treviranus.

18.

Foliobogen *g*. Dazu ein Concept g^1 (*H*) auf einem Jenaer Thorzettel vom 24. August 1802, woraus der Schlussatz ergänzt ist. Vor 1813, wahrscheinlich 1806 oder 1807 geschrieben.

Als der Verfasser sich im Januar 1795 in Jena aufhielt befanden sich mehrere Freunde der Naturforschung daselbst, unter

---

10 Königsberg g^1 nach Breslau

denen die Bedürfniße der vergleichenden Anatomie öfters zur Sprache kamen. Bey solchen Unterhaltungen bemerckte man oft daß man sich in einem so weitläufigen Fache nicht leicht verständigen könne wenn man nicht einiges voraussetzte worüber man sich vereinigte, oder von dem man wenigstens ausginge.

So entstand gegenwärtiger Aufsatz, welcher weiter ausgearbeitet und mit bereit liegenden Erfahrungen ausgestattet werden sollte. Die Hofnung dieses zu leisten ist seit jener Zeit dem Verfasser fast gänzlich verschwunden, ein ähnliches Bedürfniß eines Fundamentes der Mittheilung wird aber öfters fühlbar, besonders da manche Naturfreunde sich gegenwärtig nach Franckreich begeben um die dort aufgehäuften Schätze zu benutzen. In dieser Betrachtung läßt er jene Arbeit in ihrem Ephemeren Zustande abdrucken und er wünscht, daß hieraus den Freunden der Wissenschaft wenigstens einige Bequemlichkeit zuwachsen möge.

---

1 die nach auch die vergleichende Anatomie öfter *H* 2 Unterhaltungen nach In Bey diesen *H* 2 bemerckte — 6 So] bemerckte oft die Schwierigkeit sich ein so weitläufiges Feld verständlich zu machen wenn man nicht vorher einiges voraussetzte worüber man sich vergleichen oder von dem man wenigstens ausgehen könne und so *H* 6 welcher nach der *H* 8 Die Hofnung nach Hierzu hat aber leider der Verfasser seit jener Zeit keinen Raum finden können so daß er *H* 8 zu — 12 benutzen] leisten zu können hat der Verfaßer seit jener Zeit beynahe völlig verloren. Alinea. Doch fühlt er gegenwärtig oft ein ähnliches Bedürfniß der Verständigung [?] indem diese Wißenschaften durch die Bemühungen Vaterländischer Naturforscher immer vorwärts geführt werden, besonders auch da viele Naturfreunde sich nach Franckreich begeben um die dort aufgehäuften [nach dortigen Schätze] Schätze zu nutzen *H* 9 eines nach der 12 um] und auch *H* In nach bey 12. 13 Betrachtung mag abgebrochen Betrachtung läßt — möge *H* 15 wenigstens nach gestrichenem unleserlichen Wort *H*

19.

Folioblatt *g*.

2) Einleitung Morphologie überhaupt.

Geschichte des Manuscripts von 95. mit Loder Werck gemeinschaftlich. Zeichnungen Platten gestochen. Oft Unterhaltung. Wiederholung Die beyden Humboldts. Max Jacobi. Entschluß.

Typus der Mammalien.

Verschiedne Methoden die verschiednen Knochen zu vergleichen.

Os intermaxillare von der Ziege zum Menschen.

Schädelknochen vom Hinter Hauptsbein bis zum *os intermaxillare*

Entdeckung daß die Schädelknochen vom Wirbelknochen abzuleiten seyen.

Vortheilhafteste Thiere.

Durchvergleichung jedes einzelnen Schädelknochens

Os ethmoideum von da wo es am ungenirtesten erscheint im Dasypus

Bis zu seiner größten Verengung im Affen.

Gehörwerckzeuge äußere

Von der sichtbarsten Trennung der drey Knochen des Schlaf, Stein und Blasen Knochens bis zu unauflöslicher Vereinigung, von der Ziege bis zum Menschen.

Halsknochen vom Längsten bis zum kürzesten. Giraffe Pferd bis Elephant Wallfisch.

Vorderarm von der größten gewandtheit in Pronation supination Hand und Finger Bewegung bis zum *fulcrum*. Stehsäule

Spix großes Werck

— Geschichte.

20.

Ein Folioblatt und ein Quartblatt g^1, theilweise verwischt, zusammen mit Paralipomenon 57.

1—5 gestrichen 2—5 aR 2 Oft nach Die beyden 10 die nach das 12 Vortheilhafteste nach Halsk 17—20 aR 20 von—zum für im 22 Elephant üdZ 23 Vorderarm nach Arm

Morphologisch

Gewahrwerden der Ideen
Hilft das bedeutende beachten
Widerstreit wegen des *Os intermaxillare.*
Loder 1788.
Warum es mir so von Bedeutung war
Arbeit deshalb
Mit Loder.
Zeichnungen
Aufsatz
Weitere Arbeit.
Weg der Pflanzen Metamorphose
Identität der Theile
Apperçu daß das Haupt aus verwandelten Wirbelknochen besteht
Entwicklen Rückenmarck
Aufschluß des inneren nach Außen
Höchste Culmination des Organismus
Atlas Kelch vor der Blüthe
Sehr kleiner Kopf
Das Hinterhaupt Bein von einander gesägt unregelmäßige Zellen
Hinteres *Os sphenoideum* große Zellen unregelmäßig organisirt
Vorderes *os sphenoideum* durchgesägt der Sitz zu den Sinnes-werckzeugen des Geruchs, es entwickeln sich in seinem Innern Regelmäßige Zellen.
Os ethmoideum wird nun die Blüthe des ganzen. Der Bisher massenhafte Körper ist nun gestaltet, durchbohrt und jedem Leben geöffnet.
Os intermaxillare warum so evident [?]
Die Gehirnknochen entstehen aus Wirbelknochen.
Durch Steigerung erheben sich zu Sinneswerckzeugen.
Museum zu Vergleichen Bey jedem Gliede . . . .
beym Hals vom längsten zum kürzesten
beym Arm vom *Fulcrum* bis zur Pronation und Supination
Beym Fusse vom längsten [?] bis zur Aufrechten Stellung

---

5 *g* nachgetragen   31 Museum nach *Ca(mper?)*   nach Gliede drei unleserliche Wörter, etwa ein And. Wie   33 Arm nach Fusse und   34 Beym] Bey

21.

Foliobogen Kräuter, g^1 bezeichnet: 22.

VIII.

Apperçu der Pflanzenmetamorphose, in so fern sie successiv und doch simultan ist.

Metamorphose der Insekten die uns durch Succession auffallender ist.

Anwendung auf die Mammalien. Hier wird uns das Simultane höchst bedeutend, vorzüglich durch Subordination der Theile.

Identität der Theile ist nicht schwer zu bemerken. Man beschaue die Rückensäule des Thiers; von der letzten Schwanzphalange bis zum obersten Halswirbel findet man Übergang aus Übergang.

Der Atlas deutet durch seine Figur auf eine Schaale, auf ein aufnehmendes Gefäß.

Daß die drei hintersten Knochen des Schädels aus Wirbelknochen abzuleiten seien, läßt sich mit den Augen des Leibes gar wohl erkennen.

Bisherige Behandlung als Gleichniß.

Es sind nicht nur drei, es sind sechs Wirbelknochen, aus denen der Kopf zusammen gesetzt ist.

Die drei hinteren sind als Kapseln zu betrachten, den Schatz des Gehirns enthaltend, nach außen nur durch das Organ des Ohrs bezüglich; die drei vordern schließen sich von innen heraus auf und haben den entschiedensten Bezug auf die Außenwelt; sie sind der Gaumknochen, die obere Kinnlade und der Zwischenknochen.

22.

Folioblatt Kräuter.

Immer sich mehr entwickelnde Identität der Theile.

Apperçu daß das Haupt aus verwandelten Wirbelknochen bestehe.

Aufschluß des Inneren nach außen.

Sinneswerkzeuge.

Culmination des Organismus.

---

1 *VIII* nach durchstrichenem *IV*

Atlas, gleichsam der Kelch der Blüthe.

Die Base des Hinterhauptsknochen von einander gesägt zeigt unregelmäßige Zellen.

Das hintere *os sphenoideum* zeigt größere Zellen, doch keine Spur regelmäßiger Organisation.

Der Körper des vorderen *os sphenoideum* durchgesägt ist eine der schönsten Erscheinungen des Organismus. Hier finden wir regelmäßige Zellen, Aufblähung und Hindeutung auf das vorstehende *os ethmoideum*. Hier schließt sich das Innere völlig auf, geht in eine leichte Beschaffenheit über, der bisher massenhaft gestaltete Körper ist durchaus gestaltet, durchbohrt, geblättert.

23.

Rückseite des vorstehend abgedruckten Blattes, gleichfalls Kräuter.

Als mir im Jahre 1788 der Begriff der Pflanzen-Metamorphose deutlich aufging, konnte ich demselben nicht lange nachhängen, ohne daß mir dasselbe Gesetz auch bei den übrigen organischen Wesen aufzufinden gelingen sollte. Die nie geläugnete Insektenlehre hatte ich früher fleißig durchgeprobt und war mir dabei der Begriff deutlich geworden, daß verschiedene sich auseinanderwickelnde Systeme, wovon zuletzt die wenigsten übrig und wirksam bleiben, eigentlich die Ausbildung des Thiers und seine Vollendung verursachen.

24.

Auf einem Entwurf *g* des Titelblatts vom ersten Hefte Zur Morphologie findet sich unter dem Spruch aus Hiob noch g^1 das Motto (so!):

Wearer of Shapes at will they worth J know.

Cl. Mess. 76.

---

13 konnte für wollte 18 übrig und] übrigen

25.

Beilage zur Allgemeinen Zeitung, 11. Januar 1820.

Die J. G. Cotta'sche Buchhandlung in Stuttgart versendet ehestens: . . .

Zur Morphologie, von Goethe, 1n Bandes 2tes Heft.

I. Urworte, Orphisch: Dämon, Tyche, Eros, Anangke, Elpis. *II.* Zwischenrede. *III.* Einwirkung der neuern Philosophie. *IV.* Anschauende Urtheilskraft. *V.* Bedenken und Ergebung. *VI.* Bildungstrieb. *VII.* Drei günstige Recensionen. *VIII.* Andere Freundlichkeiten. *IX.* Nacharbeiten und Sammlungen. *X.* Erster Entwurf einer Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie, im Jahre 1795. *XI.* Dem Menschen wie den Thieren ist ein Zwischenknochen zuzuschreiben; 1786. *XII.* Nachträge zu besserm Verständniß. *a.* Erste Anregung zu diesen Studien, Naturalienkabinet in Jena. *b.* Entschuldigung wegen fehlender Zeichnungen beim zweiten Aufsatz. *c.* Von schriftlichen ausführlichen Beschreibungen und was daraus erfolgt. *d.* Theilnahme und Verneinung bis zu Ende des Jahrhunderts. *e.* Wie man in Bearbeitung des Schema's weiter verfahren. *f.* Wie man verschiedene einzelne Theile in Wirklichkeit parallel gestellt. *g.* Probeblatt einer vergleichenden Tabelle. *h.* Inwiefern die Wirbelknochen von den Schädelknochen abzuleiten seyen? Es werden deren sechs angenommen, drei für das Hinterhaupt, als die schon anerkannten, drei für das Vorderhaupt, als die noch anzuerkennenden: das Gaumbein, die obere Kinnlade, der Zwischenknochen. Der Verfasser glaubt, daß es eine esoterische Lehre sey, die Niemand aufgedrungen werden könne ꝛc.

Zur Naturwissenschaft überhaupt, von Goethe.
1n Bandes 2s Heft.

I. Der Cammerberg bei Eger. *II.* Vorschlag zur Güte. *III.* Meteore des literarischen Himmels. Priorität. Antizipation. Präokkupation. Plagiat. Posseß. Usurpation.

26.

Zur Morphologie I, 366 findet sich folgende Notiz:

Auf dem Umschlage des ersten Heftes ist geäußert: man werde Sorge tragen daß nach einer gewissen Anzahl Bogen die zwey nebeneinander fortschreitenden Abtheilungen in zwey proportionirte Bände können gesammelt werden. Mit dem gegenwärtigen vierten Heft hat man den Abdruck dergestalt auszugleichen gesucht, daß nunmehr zwey Alphabete jedes einen Band füllen.

Sowohl für diesen Fall als auch wenn man eine solche Abtheilung nicht belieben wollte, geben wir des Inhalts Ueberſicht und zwar also hier zur Morphologie:

Folgt das Inhaltsverzeichniss, darin:

Geschichte meines botanischen Studiums
(Wer sich davon näher zu unterrichten wünscht, möge nachsehen was aus meinem Leben *II*r Abtheilung 1r und 2r Theil über diese Bemühungen gesagt ist.)

27.

Foliobogen Kräuter.

Zweites Heft.
Zur Morphologie.

a. Vorwort.
b. Einwirkung der neuern Philosophie.
c. Kants Stelle über anschauenden Verstand.
d. Kant über Blumenbachs Bildungstrieb.
e. Fernere Schicksale des Versuchs.
Zwei günstige Recensionen, mir spät bekannt.
f. Vier Epochen.
g. Andere Aufmerksamkeiten der Naturforscher.
h. Nacharbeiten und Sammlungen.
i. Normales und Abnormes, nach dem Faden von Jägers Werk.
k. Verstäubung und Verduftung.
l. Voigt Farben organischer Naturen. Stoff und Form übereinstimmend.

m. Kieser, Anatomie der Pflanzen.
n. Nees von Esenbeck, Algen des süßen Wassers. Pilze und Schwämme.

Weimar, den 17. September 1817.

28.

Foliobogen *g*.

Zum dritten Heft.

Morphologie.

Morphologische Träume.
Drey ersten Capitel der Osteologie.
Äußere Gehörknochen.

Botanik

Geschichte von Belvedere
Verstäubung
Form der Pflanze mit innern Eigenschaften.

29.

Foliobogen *g* und g^3.

Morphologisches Heft.
2. Bandes 1stes

Wilh. v. Schütz zur Morphologie *II*.
Kranckhaftes Elfenbein
Zur Verstäubung
Botanic gegenwärtiger Stand.
Knochen Vergleichung
Fossiler Zahn von Delitz bey Eger.

---

nach 13 folgt gestrichen: *What is the inference? Only this, that geology partakes of the uncertainity which pervades every other department of science.* (Für *which* steht versehentlich *with*). Vgl. 9, 124. 14. 15, 17—19 g^3 16—24, 2 *g* nachgetragen

Bey Cuviers Neustem Werck.
Bey d'Altons Raubthieren.

30.

John auf dem gleichen Bogen wie das vorige Paralipomenon.

Zum nächsten Heft der Morphologie.

1. Schelvers Botanik.
2. Allgemeinstes.
3. Varia.
4. Vergleichung desselben Knochens an verschiedenen Thieren.
5. Betrachtungen über eine Sammlung krankhaften Elfenbeins.
6. Die Verwandlung der Insekten betreffend.

31.

Foliobogen John. Dasselbe Citat auch noch auf einem anderen Foliobogen John zusammen mit dem Titelblatt des zweiten Bandes Zur Morphologie.

Zur Morphologie.

Quare quis tandem me reprehendat, si quantum caeteris ad festos dies ludorum celebrandos, quantum ad alias voluptates et ad ipsam requiem animi et corporis conceditur temporis: quantum alii tempestivis conviviis, quantum aleae, quantum pilae, tantum mihi egomet, ad haec studia recolenda, sumpsero.
Cic. pro Archia.

32.

Das Titelblatt des zweiten Bandes von Zur Morphologie (1823) trägt auf der Rückseite die Sprüche:

Αἱ τῶν Δαιμόνων φωναὶ ἄναρθροι εἰσίν.

Νοῦς ὁρᾷ, νοῦς ἀκούει.

Πᾶς γὰρ νοῦς ἢ ἑαυτὸν νοεῖ, ἢ τὸ ὑπὲρ ἑαυτόν, ἢ τὸ μεθ' ἑαυτόν.

Καὶ ὁ νοῦς περιοδικῶς ἐνεργεῖ.

Ἀρχὴ μὲν οὖν οὐδεμία τοῦ σώματος, ἀλλὰ πάντα ὁμοίως ἀρχὴ καὶ τελευτή· κύκλου γὰρ γραφέντος ἀρχὴ οὐχ' εὑρέθη.

Ἐξ ἑτέρης ἑτέρην σε, καὶ ἄλλην ἄλλοτε λεύσσω,
Φαινομένην πολλῇσι μίαν μορφῇσι γυναῖκα.

Blatt des Untertitels. Vorderseite:

Bildung und Umbildung organischer Naturen.

Tu sine voce nuncias
aspectui, te esse rerum causam,
instar chirographi, quod absolutum est
et audibile unicuique videnti.

Gesenii de Samarit. theol. commentat. p. 1.

Rückseite:

Nulla res ne in sermone quidem quotidiano recte potest administrari, si unusquisque velit verba spectare, et non ad voluntatem ejus qui verba habuerit accedere.

Nimium altercando veritas amittitur.

Neque enim soli judicant qui maligne legunt.

Primum enim aliter utimur propriis, aliter commodatis, longeque interesse manifestum est possideat quis quae profert, an mutuetur.

Nihil est enim quod aut natura extremum invenerit aut doctrina primum: sed rerum principia ab ingenio profecta sunt, at exitus disciplina comparantur.

Vita, si scias uti, longa est.

33.

Foliobogen John. Auf Band 2, Heft 1 bezüglich.

Zur Morphologie
einige Anfragen nach außen.

1. An Nees von Esenbeck.
2. d'Alton
3. Carus.
4. Ernst Meyer.

Sonstiges.

a. Graf Sternbergs Communicationen.
b. Erwiederungen an ihn.
c. Zu Herrn von Hoffs Werk über die letzte Gestalt der Erd-Oberfläche.
d. d'Aubuisson Geologie wo möglich.
e. Kefersteins Teutschland.
f. Über Steinsalz und Salzquellen.

34.

Foliobogen Kräuter mit der Überschrift Botanik.

Unter meinen Papieren findet sich jedoch folgendes Brauchbare, welches nach und nach mitzutheilen wäre.

1. Vorschlag zu einem Kupferwerke, welches die Folge der Metamorphose darstellte. Bei dieser Gelegenheit einzuschalten manche Specialfälle, die als Beleg dienen können.

Eine Vorarbeit hiezu wäre doch nach Jägers Werk zu machen, jedoch hiebei die Bedenklichkeit anzudeuten, daß man mit der eigentlichen Bildung beginnen müsse, ehe man zur Mißbildung gelangte.

2. Verstäubungslehre durch Schelver veranlaßt.

3. Voigt, Farben der Pflanzen und Gestalten derselben in Bezug auf den Inhalt.

4. Kieser Anatomie der Pflanzen.

5. de Candolle Arzneikräfte derselben.

---

23 Verstäubungslehre *g* aus Versteinerungslehre

Schemata und Entwürfe zum Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären.

35.

Heft aus sechs Quartbogen *g* und *g*[1]. Der Inhalt bezieht sich nur zum Theil auf Die Metamorphose der Pflanzen. Um zusammen Entstandenes nicht zu trennen, wird das ganze Heft hier abgedruckt.

Zum botanischen Auffsatz
Expedienda.

Veränderung der Blättchen mit hohlen Nägeln in Klocken. Werden *Flores superi.* Auffitzend

Grose Zusammenziehung. der Blätter des . .

Würckung und Ursache. Coincidenz bey allen lebendigen Wesen, so daß man ein lebendiges Wesen nennen kann, bey dem Würckung und Ursache Coincidirt und, weil der Zweck zwischen Ursache und Würckung fällt, das seinen Zweck in sich selbst hat

---

Wie wird der hintere Theil des Blattes der Cerealien, der Rohre genannt?

Blätter sitzen unmittelbar am Saamen
schnell aufleben vom zugegossenen Wasser.
Keime in einer tiefern Organisation.
Samen der *Arctotis.*
Zusammenschieben der Knoten Gräser [?]
Anthoxantum odoratum.

Nect. Hamamelis
Petalit. Myosurus
Germen Sempervirens tinct.
Calycia Abroma

---

1. 2 gestrichen 3 Blättchen nach Röhrchen 7 bey nach deßen

Ob ein Fall einer doppelten Corolla wo kleine Blätter auf den Kelch folgen.

Belvedere

Palmen Blätter.

Homophyllae

Canna, Calla, Arum, Nelumbo.

Heterophyllae

Asarum, Paris, Cerealia.

Stielende der Blätter gegen die Blume zu. dessen Gestalt?

Reichert.

Vicia Faba. Zweig. bey dem Cotyl.

Nigella.

---

durchgeschnittene Fruchtknoten. Reichert.

Kelch der Primul zur Corolla verwandelt.

Bemerckung bey den *Stolonibus* daß die ersten Blätter auch nicht so ausgebildet sind als die folgenden.

Frühjahr

Rose von Krügers

Wann der Wachholder blüht.

Samen Mohn Eisenach

Zwiebeln

Porro

Jena.

Koelreuter Beobachtungen und Versuche das Geschlecht der Pflanzen betreffend. Drey Fortsetzungen. Leipzig 61—66

Osmunda

Ophioglossum

Fig. Morisonae propter nectaria

Nepentes idem.

XVII Calyces die Aristolochien wegen der besondren

Calycanthemae Kelchgestalt.

---

15 die ersten *nach* das erste

Trapa
Isoetes pag. 384.
Myriophyllum p. 388.
Scitamina

Lavandula dentata
die unteren *Bracteae* der *Spica*
Kelchartig
die oberen.
Kronenartig.

NB. das *Pistillum Petaloideum* der *Iris* ohnfärbig
die Petala getigert
dazwischen das Männliche was den Samen weggenommen hat.

Folia Seminalia wachsen auch an Größe. Malpighi *de Semin. Veg.* Kürbiß Kern Entwicklung.
Tab II. lit. e. f. g. ist nicht deutlich beschrieben. muß nachgesehen werden weil es § betrifft.

Abgeschnittne Cotyledonen. Die Pflanzen gehen zu Grunde oder werden doch mager. Dieß ist noch keine Ursach sie mit dem Mutterkuchen zu vergleichen. Sie haben ihre Wirckung mehr durch ihre Ausbildung als durch ihren Einfluß. Indem sie sich ausbilden bildet sich der nächste Knoten aus.
Versuch eine Pflanze der Blätter zu berauben.
Eine Blume des Kelches, wird aber auch zu Grunde gehen.

Papilionacei flores
Polygala appendice Carinae
Alae e dentibus calicis factae

5—9 gestrichen 11 Petala nach Blat 19 ihre Wirckung aus ihren Einfluß 22 eine nach die

Saamen der *Inula helenium.*
Der Nahmen der Wasserpflanze wovon ich in Padua die Blätter fand.
Oenothera biennis zu beschreiben.
Zwiebeln am Stengel.
Scilla Ornithogalum capense.

36.

Drei ineinandergelegte Folioblätter *g* und *g*[1]. Anlage der Schrift über die Metamorphose der Pflanzen. Nur die Kapitel Einleitung und Cotyledonen sind ausführlicher skizzirt; weiterhin finden sich nur Überschriften und kurze Notizen am Kopf der Seiten, deren Grenzen in unserem Abdruck durch Striche bezeichnet sind.

Einleitung.

Bekannte Übergänge der Theile in einander.
Als Ausnahmen.
Zeichen der Verwandtschaft dieser Theile daß sie sich ineinander umwandlen können.
Die ächten Botaniker haben zwar alle Gestallten, Blumen pp. aus der Wissenschaft vertrieben, es wird aber doch erlaubt seyn diese Phänomene die so häufig sind zu beleuchten.
Botaniker selten welche die Metamorphose merckwürdig genug fanden.
Absicht dieser Schrift.
Anscheinende Gefahr.
Bey einer gesicherten Wissenschaft ist sie es nicht.
Gesinnung des Schriftstellers.

---

6 *Scilla*] *Scila* üdZ   12 Die nach Ein   13 vertrieben] betrieben nach 19 mit anderer Tinte: *Varietates Metamorph. p.* 354. *Plantae bifrontes.*

Cotyledonen.

Sind nicht mit dem Mutterkuchen zu vergleichen.

Gefahr der Gleichnisse.

Bey Linneen selbst nur Deckmantel des unentdeckten.

Cotyledonen sind wahre Blätter.

1. Stellung gegen die ersten Knoten
2. Nahe Verwandtschaft der *folia seminalia* mit den Cotyledonen (Linne sagt *sunt synonyma*)
3. Monocotyledonen wenn die Pflanze einblättrig oder vielmehr langblättrig ist.
4. Acotyledonen gäbe es also gar nicht denn es ist kein Same in welchem nicht
5. *Folia seminalia a figura foliorum subsequentium tantum recedentia* und *dignosci vix possint.*
6. Wir werden in der Folge noch größere Entfernungen der Gestalt sich einander Nähern sehn.
7. Unterschied von den Blättern.
   Cotyledonen in die Dicke. Blätter in die Breite.

Cotyledonen sind wahre Blätter an welchen aber die Gestalt der folgenden noch nicht zu sehen ist, welche aufgebläht, unförmlich, unausgebildet und mit einer einfachen Masse ausgefüllt sind ohne daß Gefäße sonderlich merklich würden. (Ausfüllung des blosen Zwischenraums zwischen den beyden Blatt wänden?) und eigentlich ist Materie in die Peripherie des Blattes gedrungen.

---

1 vor Cotyledonen in der linken oberen Ecke der Seite mit anderer Tinte:

NB.

Tripsacum. Meese.
Jonquille.
Commelina.
Wachendorfia.
Allium.

12 nicht vor Blä 19. 20 an — ist aus welche von der Gestalt der übrigen abweichen welche fehlt 20 aufgebläht aR 21 Materie nach Maſ

Ausbildung der Blätter Biß zu Zweigen.

Bey einzelnen Pflanzen
Bey Geschlechtern.

Kelch *Folia floralia*

Krone. Verändrung der Kronenblätter in *Tubulos.*
Rückwärts Anzeigen in den *Foliis* in dem *Calyce* durch Flecken auf künftige Blumenblätter und *Stamina.*

Necktarien
sowohl
als Nebenkronen als Honigbehälter.
Veränderung der *Discen* Blätter in Tubulos.

Antheren.
Natürlicher Übergang. *Canna*

Stylus *Stigma Petaloideum*

Schnelle Entwicklung der Augen.
Innre Entwicklung des Blatts.

---

1 Ausbildung nach Ent nach 3 mit anderer Tinte: unteres Organ

Met. Pl. 355.
Superiora folia in plantis montanis magis fissa sunt.
Folia sub aqua. Ranunculus aquaticus
Sisymbrium amphibium.
Aqua et Succi nimia quantitas vegetabilium folia laeviora, e contrario siccitas et caliditas magis hirsuta faciunt.
Ranunculi bulbosi mutatio in ranunculum repentem.
11 g^1 nachgetragen

Hüllen der Samen.

Verschiedene Schaalen
Eine Art Cotyledonen. Pinie.
Eigentliche Nabelschnur welche z. E. die Bohne mit der Hülse zusammenhängt. an der Schweinsbohne recht zu sehen.

Kern.

37.

Folioblatt *g*, auf dessen Rückseite das Seite 34, Zeile 6—36 Abgedruckte sich findet.

Kreis der Demonstration vollendet.
übrig.
Samen ohne *Involucrum*
und die Receptacel der offenen Samen.
Bißher. Einjährig. ohne Rücksicht auf Augen.
alles aus den Blättern welche nur die vorwerckzeuge der Augen sind.
nunmehr auch diese Betrachten
Knoten.
polypenartig
Augen und Samen Ähnlichkeit.
Samen wenig veränderte. Gärtner.
letzte Zusammenziehung
geschlossen — Involucrum Definition
Kölreuters *sententia*.
Möglichkeit der Gemmen in den *Filicibus*.
Möglichkeit der Samen in den Receptaceln.

schmarotzer Pflanzen. die nicht am Ende die Blumen bringen sondern aus den Augen. Zusammengezogener Blütenstand. Es muß nun aber das Auge das thun was wir oben der ganzen

Receptacel um einen Stiel noch leichter und saftiger. *Ananas. Pinus.* Maas und Zahl. und Ordnung Stiel ausgedehnt indeterminirter Blüten und Fruchtstand.

---

18 Gärtner] Gart: Josef Gärtner 19 aR 20 Definition] Def. 21 Kölreuters] Koelr. links 24 schmarotzer] schm

Pflanze zugeschrieben haben und kan es um so eher da es reinere Säfte an sich zieht.

Beyspiel simultaner Blatentwicklung.
Simultane Bl. und Augen entwicklung.
Linnes Theorie.

XI.

Früchte und Samenhüllen eben diesen Gesetzen unterworfen.
eben dieses Ursprungs.
die rückschreitende Metamorphose macht uns darauf aufmercksam.
Beyspiele natürliche
Würckliche Blätter tragen
Blüten und Samen
entfernte
nahe.
Gemmen.
Samenkapsels Blätter
tragen die Narbe
Schoten
Hülsen
Capseln.
nicht wunderbarer als die *Filices*.
Es zeigt ihre Dehiscenz
Bey verschiednen Speciebus
Capseln mehrfächrig.
Schoten um eine Axe.
Beeren. zusammengewachsen
großer Safttrieb.
Physalis.
großer Trieb in die Länge
Ausdehnung.
Einzelne Samen in Blätter entwickelt.
Samara
nah angeschlossen.

X.

---

13 Beyspiele nach die

38.

Foliobogen Götze mit Correctur *g*.

Wir werden auch deswegen bey der folgenden Demonstration die Pflanze nur insofern betrachten, als sie einjährig ist und aus dem Samenkorne zur Befruchtung unaufhaltsam vorwärts schreitet.

39.

Zwei ineinander gelegte Foliobogen. Schreiber unbekannt.

§

Man kann annehmen, daß der Pistill auf demselben Grade der Zusammenziehung mit den Staubgefäßen stehe; nur wird diese Bemerkung zweydeutig, weil er manchmal einen Theil des Fruchtbehälters ausmacht, manchmal von ihm getrennt ist.

§

Das Mark scheint in seinen Röhren und Zellen Lufttheile zu enthalten, welche von verschiedner Art seyn mögen.

§ 10 *b*.

Wie nun hier die Natur durch gewisse Umstände determinirt, anstatt den Blüthenbau zu vollenden, einen weiter vorwärts sprossenden Wachsthum zeigt, so kann man auch durch eine künstliche Operation sie zu einem solchen Schritte nöthigen. Man schneide nämlich von einer noch nicht eröffneten Apfelblüthe die obere Hälfte herab, so daß der Schnitt quer durch den Fruchtknoten durchgeht, so wird, indem die künftige Frucht dadurch zerstört wird, aus der Mitte des Fruchtknotens ein Zweig hervorwachsen. Ein Versuch, welcher wahrscheinlich auch an Birnen, Pfirschen und andern Früchten gemacht werden kann.

§

Es sind auch noch die übrigen Pflanzentheile, als der Pappus, welchen Linné schon für blätterartig erklärt, nachzuholen, in-

---

1. 2 werden — betrachten *g* aus haben betrachtet 8 ihm] ihr 13 determinirt] terminirt 14 weiter vorwärts] weit hervorwärts

gleichen die *cirri*, dabey der Übergang der Trauben in *cirros*, ingleichen die Bemerkung, daß sich einzelne Blüthen und Beeren an der Spitze des *cirri* manchmal befinden.

Ingleichen die Dornen, wobey die Euphorbien anzuführen, welche vorne an den dornartigen Auswüchsen Blüthen hervorbringen. Es sind aber diese dornartigen Auswüchse als Zweige anzusehen, an denen die Blätter aufgehoben sind.

§

Merkwürdige Veränderung der Blumenblätter, welche unten an dem Nagel ein kleines Röhrchen haben, zu völlig einblättrigen, gleich eingeschnittenen Blumenkronen. Bei verschiedenen Arten des *Tagetes* und mehreren Syngenesien läßt sich diese Bemerkung machen: Die Blätter des Radius erscheinen als flache Blätter, die unten statt des Nagels ein Röhrchen haben; im Discus stehen dagegen einblättrige Blümchen auf denen unter ihnen befindlichen Samen.

§

Die Luft, welche in den leeren Räumen des Schilfrohrs enthalten ist, löscht brennende Lichter aus und ist ein Gemisch von fixer und phlogistischer Luft. *Observations sur la Physique par Rosier*. August 88. Die aufgetriebenen Schoten des Blasenbaums enthalten reine Luft.

§

Der Kelch der *Oenothera fruticosa* ist auch gewissermaßen anastomosirt. Es scheint die Eigenschaft aller Önotheren zu seyn.

Die Anastomose der Theile ist bey verschiedenen *speciebus* desselben *generis* nicht gleich. Die Krone der *Campanula americana* ist so tief eingeschnitten, daß sie gar nicht mehr glockenförmig scheint.

40.

John mit Correcturen *g* und g^1 in einem Foliohefte mit der Aufschrift: Bemerkungen zum 15. Paragraph der Pflanzenmetamorphose. auch zum {22 ten / 23 —} Paragraph. Aus diesem Hefte

4 nach Euphorbien Lücke 12 *Tagetes*] Tayschettes Syngenesien] Sinchenesien 21 *Rosier* — 88 *g* 27 Die Krone für Der Kelch

ist 6, 323—328 gedruckt. Zeile 2—12 steht auch als Entwurf g^1 auf einem Zettel (*H*).

Anmerkungen zu verschiedenen Paragraphen.

§ 7. retrograde
voreilige
précipitée.

§ 8. Insekten.

§ 15. Frage wegen des ersten Knoten.
Augen hinter den Cotyledonen.
Augenfülle um und nach den Cotyledonen.

§ 16. Einleitung der Spiraltendenz.
Trennen und Vereinigen der Augen.
Jedes Auge ist als Knoten anzusehen.

§ 22. Blattstiel als besonders merkwürdiges Organ.
Er bildet das *Involucrum,* indem die Peripherie des Stengelblattes sich zusammenzieht und der Stiel sich ausdehnt.
Heracleum speciosum.
In der Nähe des Blattstiels unmittelbar an dem Ansitzen des Blatts bildet sich das einfache Blatt zum zusammengesetzten. Man vermuthet daher mit Recht hier einen Knoten, welcher sorgfältig weiter auszuführen wäre.

§ 23. *Stipulae,* Afterblätter.
Schließen sich an das was Seite 10 zu § 15 gesagt ist.
Es sind nämlich wahre Stengelblätter in's kleinste zusammengezogen; das hinter ihnen liegende Auge überwiegend tritt hervor. Die scheinbar ersten Stengelblätter des *Lathyrus* sind also schon Zweige, entwickelte Augen. Bey genauer Beobachtung sieht man, daß jene *Stipulae* sich in der Folge aufwärts verlängern und zu wahren Stengelblättern sich entwickeln, die Augen dagegen sich zusammenziehn.

---

nach 11 Dicotyledonisch doppelt knotend *H* 13 das *Involucrum g* über die Spatha 15 *Heracleum speciosum* aR 20 *g*

Der Verfasser theilt die Geschichte seiner botanischen Studien mit.

(6, 95 ff.)

41.

Folioblatt mit Erledigungsstrichen. John mit Correcturen g^1. Vgl. 6, 97—98, 17.

Schema.

In der Geschichte der Wissenschaften Interesse zu erfahren wie dieser und jener zu einer Bemerkung Ansicht Gedanken Entdeckung Erfindung Anwendung gekommen.

Keine Frage zur Schätzung der menschlichen Geisteskräfte höchst bedeutend.

Auch in dem gegenwärtigen Falle hat man sich gewundert wie ein Mann, ganz anderen Neigungen, Geschäften und Pflichten hingegeben, Maximen fassen können, welche in ihrer Anwendung sich durchaus fruchtbar erweisen.

Ich habe hievon schon sonst einige Kenntniß gegeben.

Ich lege hier nieder was nöthig und schicklich zu seyn scheint.

Erste Bemühung in alten und neuern Sprachen Übung der Rhetorik und Poesie und was in sittlichem und religiösem Sinn den Menschen auf sich selbst hinweist.

Einige geglückte Versuche dieser Art welche genau besehen eigentlich nur den innern Menschen schildern und von den Gemüthsbewegungen genugsame Kenntniß voraussetzen.

Von dem was man Natur nennt hatt' ich keinen Begriff.

Von ihren sogenannten drey Reichen hatt' ich nicht die geringste Kenntniß.

Naturgeschichte wurde damals in den Schulen nicht gelehrt.

In einer ansehnlichen Stadt geboren und erzogen, in Städten gebildet, bezog sich meine Thätigkeit auf das Gesellige, Sittliche und in Gefolg dessen auf das was man damals die schöne Litteratur nannte, und ich machte mir sogar darin einigen Namen.

---

14. 15 und — hinweist g^1 aR 20 nicht die geringste über keine

42.

Foliostreifen g^1 mit Erledigungsstrichen. Vgl. 6, 110, 10 ff. und 6, 99, 24 ff.

Vortheile
Forstkultur
Gartenanlagen
Botanische Anstalt
Academische Einwirckung
Nähere durchgearbeitete Flora
Nicht wenig in Kenntniß der Pflanzen gefördert

Vortheile nicht zu verkennen meiner Lage zu dergleichen Studien
Weitläufige Garten Anlagen
Nicht ohne Botanische Rücksicht
Akademische Einwirckung
Durchgearbeitete Flora
Nicht wenig Förderniß zu Einsicht Pflanzenwelt
Durch das Vaterländische von Jugend auf gesehen, wenn auch nicht genau gekannt
Läßt uns unfähig darüber zu dencken
Selbst das Forstwesen ist zu einem [?] fach [?], sich widmete
Fremde Pflanzen aus dem Zusammenhange gerissen
Ohne die Erklärung welche die Localität einer jeden verlangt
Machen mehr unruhig als daß sie kennen lehrten
Daher war denn ein neuer Reiz [?] durch eine ferne Reise höchst erwünscht

Was man Idee nennt, das was immer zur Erscheinung kommt und daher als Gesetz aller Erscheinungen uns entgegen tritt.

43.

Zwei Folioblätter John mit Correcturen g und g^1 und mit Erledigungsstrichen. Vgl. 6, 99, 18 ff.

---

13 Einsicht über Kenntniß 14 Vaterländische über Einheimische 16 Läßt über Macht 20 unruhig] ruhig

Versetzung nach Weimar.
Jagdlust.
Forstkunde.
Buchholz.
Botanischer Garten.
Dietrichs Familie.
Dietrich.
Reisen in Begleitung des jungen Botanikers.
Karlsbad.
Derselbe auf Linnéische Nomenclatur dressirt.
Verwunderung, daß ein rüstiger Bauerbursche Geschlecht und Art, deutsche Benennung, Klasse mit ihrer Rubrik hinter einander wie ein Paternoster hersagte.
Die verwunderten Kenner wirklich betheuerten, es finde sich alles so und sey vollkommen richtig.
Linnéische Art zu analysiren,
In's Einzelne zu gehen,
Die Blumen zu zerzupfen und die Gefäßlein zu zählen.
Wollte mir nicht gelingen.
Ich nahm den Eindruck des Ganzen in mich auf.
Namen und sonstige Bezüge auf System ließ ich meist auf Überlieferung gelten,
Da ich zugleich mit vieler Ehrfurcht immer tiefer in diese Angelegenheit zu bringen suchte.
Batsch.
Annäherung an die Familien-Methode.
Büttner und dessen altes Schema.
Durch dieses alles viel Erworbenes.
Namen und sonstige Bezeichnungen.
Einiger Widerwille gegen die Terminologie.
Gewohnt als Poet den Ausdruck mir am Gegenstand zu machen.
Schwierigkeit eine vorgeschriebene Wortreihe zu rechter Zeit anzuwenden.
Bey dieser Gelegenheit tief empfundene Wandelbarkeit der Gestalten,
Indem sich jedes an seinem Theile der gemeinsamen Thätigkeit erfreut.

---

23 Da nach Ob

Wirkung des Nächsten auf's Nächste, des Vorhergehenden auf's Folgende.

Diese Betrachtung verschlang einen großen Theil meiner Zeit, die ich übrigens nach vielfachen Gegenständen zu verwenden trachtete.

In Sicilien, umgeben von einer ganz neuen Pflanzenwelt,

Aufmerksam auf neue Gestalten, erhob ich mich von dem beschränkten Begriff einer Urpflanze zum Begriff und, wenn man will, zur Idee einer gesetzlichen, gleichmäßigen, wenn schon nicht gleich gestalteten Bildung und Umbildung des Pflanzenlebens von der Wurzel bis zum Samen.

Enthusiastische Mittheilung an Herdern.

Enthusiasmus nöthigt zur Productivität.

Zweyter Aufenthalt in Rom.

Reiffenstein. Augen, Gemmen.

Abermals neue Pflanzen. Durchgewachsene Nelcke.

Wodurch das Stationäre früherer Vorstellungen aufgehoben und belebt ward.

Beschäftigungen, durch welche dieses neue Aperçu sich immer durchschlang.

Rückkehr nach Deutschland.

Die Kunst vermißt.

Übrigbleiben der Natur.

Festhalten des Begriffs vom Typus.

Aufsatz über die Metamorphose der Pflanzen 1790.

Abermaliger Abdruck derselben.

Schema des Abschlusses.

Vortheil bey neuem Eintreten in eine wissenschaftliche Thätigkeit einen außerordentlichen Mann damit beschäftigt zu finden.

Epoche, in die man wie in den Elementen aufgenommen wird.

Einwirkung Linnés auf mich.

Befolgung seiner Lehre.

Dabey gefühlter heimlicher Widerstreit.

---

15 Augen, Gemmen Zusatz *g*[1] 16 Durchgewachsene Nelcke *g*[1] aR

Ins Allgemeine und Ganze geführt durch vielfache Beschäftigung im Freien.

Durch Reisen in Geschäften, besonders in geologischer Hinsicht, wo sich die Pflanzenwelt immer anschließt.

(*inseratur fol.* 8.)

Appell an die Physiologen.

Conflict zwischen dem künstlichen und natürlichen System.

Italiänische Reise.

(Siehe *fol.* 11.)

Compendiose Reisebibliothek.

Übergang in die Region der Zirbelnüsse.

Gesteigerte Einsicht in die klimatische Einwirkung.

Südliche Breite und Bergeshöhe.

Padua botanischer Garten. Palme.

Umwandlung derselben Gestalt.

Erhebung zu der Ahnung, die Pflanzenwelt müsse ein inneres Gesetz haben, worauf sich die Erscheinungen zurückführen ließen.

Noch immer concret genug aufgefaßt unter der Form der Urpflanze.

Reise durch Italien.

Frühere Abneigung gegen die *causas finales.*

Immerfort Hinweisung auf die Nöthigung des Organismus in sich selbst.

Decurs zu einem Ziele als nothwendig, nicht als Zweck,

Wodurch alle Mittelglieder Daseyn und Leben, Werth und Fülle genießen.

Ehrfurcht vor Linné und seinen Folgern.

In diesem Sinne die Botanik zu behandeln wird aufgegeben.

Man bescheidet sich, aus der italiänischen Reise auszuziehen was hierher gehört.

Zweyter Aufenthalt in Rom.

Das Klima begünstigt die Fortpflanzung durch Augen.

Leidenschaft Reiffensteins.

Aufmerksamkeit auf das Allleben.

---

6 Physiologen] Psychologen 12 in die] und 14 Padua — Palme *g* nachgetragen 22 *causas*] *Causes*

Durchgewachsene Nelke.
Andere Phänomene, die Identität der Organe bezeichnend.
Bedeutende Diversion dadurch meinen übrigen Zwecken.
Diese Betrachtungen immer fortgesetzt.
Überall Gelegenheit genommen, sie auf den Hauptbegriff zu reduciren. Bey meiner Nachhausekunft gleich wieder in selbigem Sinne die bekannten Pflanzen betrachtet.
Wo ich nun in meinem Garten fand was ich in der weiten Welt gesucht hatte und seit so vielen Jahren immer wieder finde, zu meiner Zufriedenheit und Erbauung.

44.

Folioblatt g^1 mit Erledigungsstrichen.

Einheimisch

Von Jugend auf alles bebaut
Macht uns unfähig zu dencken.

Auf Reisen
Richtung gegen die Natur
Besonders gegen die Pflanzenwelt

Reifensteins Art Zweige abzubrechen
Alles Stöpfliche kommt fort
In seinem Hausgarten zeigt er solche mit einem gewissen Thriumph

Aufmercksam auf das verschiedene Keimen der Samen durch
Doch zuhause wenig darauf achtend
Was man von Jugend auf sieht veranlaßt uns nicht zu Gedancken
Hier aber und besonders nach dem Begriff der Metamorphose
Wie überhaupt so auch hier.
Einige Beyspiele
Cactus

---

2 bezeichnend] bezeichnet 24 nachträglich zwischen den Zeilen und aR

Saamen verschiedenes Keimen Aufmercksam durch *NB.*
Cactus
Dikotyledonisch
Akanth
umherspringen des Saamens
Pinien
Eyweis
Strahlenkranz begleitend
Wachsthum Angelikas Garten
Erhalten
Nach ihrem Ableben zerstört.
Dattel Kerne auch wohl gerathen
gepflanzt
Fortwachsthum
Zeugniß.

45.

Zettel g^1, durchstrichen. Vgl. 6, 110, 21 ff.

Gesellige Lebens Lust
Einsiedlerischer Pflanzenfreund
Ein reiner richtiger Geist
Faßt die Sache an.
Bearbeitet sie dergestalt in sich
Daß er sich getraut Frauen Vortrag zu thun
Er kann es
Indem es ihm gelingt
Das Wissen auf die einfachsten empirischen Elemente zurück zu führen
Pflanzen Theile einzeln beobachtet
Benannt
Pflanzen Kenntniß
Benennung nach [dem] empirischen vorzüglichen Linne[i]s[chen] Werck
Gleich eine große Abtheilung umfassend
Liliaceen
Siliquosen

---

1 bezieht sich auf 43, 20

46.

Durchstrichener Zettel g^1. Vgl. 6, 112, 21 ff.

Leguminosen
Rachen Blumen
Umbellen
Compositae
Sein Bestreben. Ganz . . . .
Er hat sich auf die Indigenen attachirt
Sorge für ein Herbarium

47.

Foliobogen Schuchardt mit Correcturen g^1 und mit Erledigungsstrichen. Vgl. 6, 110, 21 ff.

Lebenslustige Geselligkeit wurde eines einsiedlerischen Pflanzenfreundes gewahr der mit Ernst und Geist sich in diesem Fache.
Ein reiner ächter Gradsinn, kräftiger Geist, allem wo er sich hinwenden wollte vollkommen gewachsen.
Er vertraut sich mit der stillen Pflanzennatur,
Versenkt sich in dieses Reich,
Nimmt es dergestalt in sich auf, daß er sich getraut andere zu belehren,
Es Frauen vorzutragen,
Nicht etwa spielend,
Sondern gründlich in die Wissenschaft einleitend.
Es gelingt ihm, sein Wissen auf die ersten sinnlichen Elemente zurückzuführen.
Pflanzentheile lehrt er unterscheiden und benennen.
Alsdann wird die ganze Blume aus den Theilen wieder hergestellt

---

2 nach Lippen Blumen. Labiaten 5 nach Ganz unleserliches Wort 8. 9 g^1 aus Gesellige Lebenslust Einsiedlerischer Pflanzenfreund 10 ächter g^1 über rechter 10. 11 allem — gewachsen g^1 aR 12 vertraut — der g^1 über neigt sich zur 21 nach benennen folgt nach den Linnéischen Namensbestimmungen deren Vorzüge er einsieht und anerkennt. 23 Linné Zusatz g^1

Und benannt Linne.
Aber nun giebt er alsobald weite Übersicht ganzer Massen.
Er führt vor:
Liliaceen,
Siliquosen und Siliculosen,
Rachen- und Maskenblumen,
Umbellen,
Compositen zuletzt,
Und weiß auf diesem Wege die Unterschiede höchst anschaulich zu machen,
Auch auf Gebrauch, Nutzen und Schaden hinzuweisen,
Und das um so leichter, da er alles aus der Umgebung genommen,
Blos von einheimischen spricht,
Auf die exotischen keine Ansprüche macht.
Liebenswürdige Sorge für Herbarien.
Die Moose behandelt er einem Freund zu Liebe.
Zum Andenken dessen was wir ihm zu unsrer Zeit schuldig geworden.
Weimar, den 19. März 1830.

48.

Foliobogen John, mit Correcturen g^1. Vgl. 6, 113, 20 ff.

Die gegenständliche Welt ist für uns darum da, um unsere Fähigkeiten daran zu üben. Manches an ihr ist widerwärtig genug, manches aber erlaubt uns eine freie liebevolle Theilnahme.

So ist die Pflanzenwelt. Die Bemühung bei ihr giebt dem Forschenden Belehrung, dem Trostbedürftigen Beruhigung.

Die unter obigem Titel gemeinten Aufsätze erneuern das Andenken eines außerordentlichen Geistes, der mehr unbehaglich als kühn mit sich und seinem Zeitalter kämpfte, ohne zu fühlen noch zu wissen, was für ihn und andere daraus entstehen könnte.

Zur Einsamkeit geneigt fand er für seinen beobachtenden, sondernden, ordnenden Geist in denen um ihn her zerstreuten Pflanzengestalten, die durch Mannigfaltigkeit und Übereinstimmung, indem sie eine kleine Welt zu beschließen schienen, auf eine größere

---

5 und Siliculosen Zusatz g^1 17 g^1 aR

unendliche hindeuteten, das angenehmste Geschäft, und zu bewundern ist, mit welcher Liebe und Treue er auch hier verfährt.

Nach kräftigen, obgleich mitunter dunklen, ja düstern Vorgängen war das Wissen endlich dahin gelangt, daß eine nähere Bestimmung zwischen Tournefort und Linné zu schwanken anfing. Der namenbedürftige Schüler griff gern nach des letztern glücklich lakonischer Nomenclatur, wodurch der Name eigentlich zum Namen ward. Aber nun trat für einen Dilettanten wie Rousseau eine Hauptschwierigkeit ein. Vom Herborisiren an bekannter Stelle, vom Auffassen der Gestalt und des Orts ging es zu den Herbarien über, zur Festhaltung des Flüchtigsten. Erworben waren so die Pflanzen, indessen auf der andern Seite die Namen für sich in Reih und Glied standen. Wie war nun beides durch ein dilettantisches Analysiren zu verbinden, wie war ein gegründeter Besitz zu sichern?

Rousseau's Natur und Streben ging auch hier auf's Nächste. Jede Gegend, wo er verweilte, ward sein eingeschlossener Schauplatz. Er hatte eine Abneigung gegen alle Gewächshäuser und ihre fremden gezwungenen Bewohner, und zwar im Natursinne mit Recht, denn jedes ausländische Geschöpf versetzt den rein Fühlenden in's Ausland und verändert für den Augenblick sein Innerstes; wir werden einheimisch mit ihm. So ergötzt uns mit Recht ein Canarienvogel an den wir uns gewöhnen; wie fremd er uns aber sey, werden wir gleich einsehen, wenn wir bedenken und uns fragen, ob nicht unsre nordischen Länder durchaus eine andere Stimmung, ja einen andern Charakter annehmen müßten, wenn unsre Sperlinge mit gelbem Gefieder auf einmal herumflögen.

49.

Durchrissener Zettel g^1 mit einer Hoftraueransage wegen Todes der Prinzessin Albertine von Schweden. Zu 6, 121,11 ff.?

Es war mir nämlich aufgegangen daß in demjenigen Organ welches wir gewöhnlich als Blat ansprechen der wahre Proteus

---

29 in demjenigen aus dasjenige

verborgen liege der sich in allen Gestaltungen verstecken und offenbaren könne. Rückwärts und vorwärts ist die Pflanze immer nur Blat mit dem künftigen Keime so unzertrennlich vereint daß man sich eins ohne das andre nicht dencken darf. Einen solchen Begriff zu fassen, zu ertragen, ihn in der Natur aufzusuchen ist eine Aufgabe

---

50.

Zwei Foliostreifen John, mit Correcturen *g* und g^3. Vgl. 6, 123.

Fortpflanzung durch Samen.

Aufmerksamkeit früher auf das verschiedene Keimen der Samen.
Gleichfalls erregt in Italien.
Nach Einsicht in die Metamorphose im Einzelnen beachtet.
Des wundersam gestalteten *Cactus opuntia* dikotyledonisches Aufgehen zu sehen, war mir besonders merkwürdig.
Begegniß mit dem Acanth.
Reife Samenkapseln gesammelt.
Aufwachen in der Nacht.
Wunderliches Knistern, Umherschnellen
Die Schoten waren elastisch aufgesprungen und warfen die Samen gewaltsam umher bis an die Decke und Wände.
Pinien.
Eiweise Gestalt mit der sie sich aus der braunen Schale losmachen.
Sodann aber einen Strahlenkreis von Nadeln entwickeln.

Arum.

Fortpflanzung durch Augen.

Reiffensteins bis zur Pedanterie gehende Behauptung, jeder Zweig den man abreiße und in die Erde stecke, müsse fortwachsen.
Mannigfaltige Stecklinge zeigte er in seinem Garten gediehen.
Strauchartige Nelke.

---

3 mit nach verbunden 16 Umherschnellen *g* aus Umherspringen 20 Eiweise Gestalt] Eiweißgestalt 22 Arum g^1 nachgetragen 26 in seinem aus im

Ihre bekannte Lebens- und Vermehrungskraft.
Hier gesteigert durch Dauer.
Über einander geschobene, in einander getrichterte Knoten.
Also Augen in unerforschlicher Enge.
Durchgewachsene Nelke wird mir mitgetheilt.
Zeichnen und Studien derselben.
Immer weitere Einsicht in den Grundbegriff der Metamorphose.
Gewissermaßen Abhaltung und Zerstreuung von Kunst und Alterthum.
Davon auf dem Rückweg begleitet. Gleich nach der Zurückkunft niedergeschrieben und abgedruckt.
Botanischer Garten.

51.

Foliobogen John.

Man gesteht in der neuern Zeit sehr gerne zu, daß bey der unendlichen Ausbreitung des Wissens selbst ein ausgezeichnetes Talent wohlthut nach freyem Überblick des Ganzen sich ein besonderes Studium zu wählen und auf eine monographische Behandlung loszugehen. Desto nothwendiger war nun in der frühern Zeit dem Liebhaber, der durch Selbstberuf, ohne äußern Zweck in die Sache kam, sich geistreich zu beschränken.

Nachdem ich über die Metamorphose mit mir selbst einig geworden, die Akotyledonen außer meiner Gesichtskraft lagen, hielt ich mich an die Monokotyledonen und erfreute mich an ihrer Eile zum Blüthen- und Fruchtstand, unmittelbar aus dem ersten Auge in Fülle sich entwickelnd, sich selten verzweigend. Ihre innige Verwandtschaft bey so mannigfaltigen Gestalten erleuchtete mir den Überblick.

Als ich an die Dikotyledonen gelangte, war keine Familie mir leicht reizend. Ich irrte jedoch nicht lange hin und her, sondern ergriff gar bald die Leguminosen, deren vielfache Eigen-

---

6 Studien vielleicht verhört für Studium 10. 11 Davon — abgedruckt auf einem aufgeklebten Zettel nachgetragen 12 Botanischer Garten g^1 nachgetragen 13 Man] Manches 29 sondern nach als ich nun

schaften, bey einer höchst consequenten obgleich höchst mannigfaltigen Gestalt, mir doch auch, gegen meine sonstige Art, gar bald ihre Bezüge zu Nahrung und Heilung aufdrangen.

Rousseau sagt, es sei das Unglück der Botanik gewesen, mit der Medizin in Verhältniß gesetzt zu sein. Man kann ihm eine solche Äußerung wohl verzeihen, wenn man bedenkt, daß noch zu seiner Zeit der Botanik ein abgesondertes Wissen sein zu können streitig gemacht wurde, daß der teleologisch Gesinnte das Unkraut nicht als Pflanze wollte gelten lassen und daß der hülfsbedürftige Mensch mehr auf Rettung als auf Belehrung gestellt ist.

Wir aber, da sich alles in's Gleichgewicht gesetzt hat, sind auch sehr wohl zufrieden, daß man uns andeute, wo wir gesunde Nahrung und Heilung suchen dürfen.

Hierbei tritt noch folgende Betrachtung ein, daß ein organisch ausgebildetes Wesen durch weit zartere und entschiednere Gegenwirkung die Eigenschaften irgend eines angenäherten, eingeflößten oder sonst mitgetheilten Wesens andeutet und offenbart, als chemische Reactionen leisten können, und wir daher in doppelt- und dreifachem Sinne die Wirkungen der Pflanzen auf Menschen und Thiere zugleich mit ihrer Gestalt und sonstiger Lebens- und Entwicklensart in Betrachtung ziehen mögen.

Verfolg.

(6, 129 ff.)

52.

Foliobogen g^1 und *g*. Vgl. 6, 155, 11 ff.

C. F. Wolf
antimechanisch und antihydraulisch.

Legt ein organisches Chaos allen Organismen zum Grunde, und selbst die Erscheinung widersprach ihm nicht; denn eh wir ein Gebildetes mit Augen erblicken, sehen wir ein Ungebilde, in welchem und aus welchem jenes sich gestaltet. Das Wort Kraft.

---

24 Legt für Nahm 25 eh nach alles Gebildete

Es sollte nicht Evolution seyn auch nicht Epigenese im angenommenen Sinn, nicht Präformation nicht Prädivination, weil alle diese Worte den Begriff eines freyen Werdens beschränken.

Da er nun aber dem armen Menschlichen Dencken seine Krücken sämmtlich genommen hat; wie wandelt er denn? Auf diese Frage zu antworten muß man ihn als Individuum lieben, man muß eine Verwandschaft mit ihm fühlen, voraussehen, was seine Denckweise vorbereitet wo sie hinführt.

Umgekehrtes.

Nicht die Gefäße machen die Säfte. Nein, die Säfte bringen die Gefäße hervor. So bildet der Urin die Nieren, die Galle die Leber Sodann kommt ein Gefäs vom andern her. Er zeigt ihre Filiationen und zuletzt kommen sie alle vom Herzen her. Das Herz dann aber woher?

Schwache Seite

Verkümmerung.

Generation deutsch. *pag.* 231 § 80. Marg. (Sie sind zwar unvollkommene Blätter.)

§ 81. pp.

§ 91. Männlicher Samen

Vollkommnes Nutriment.

53.

Zettel *g*. Vgl. 6, 163, 19 ff.

.... in bildlicher Darstellung mir, auf so bedeutende Weise, gewidmetes gehaltvolles Werck: Ideen zu einer Geographie der Pflanzen, nebst einem Naturgemälde der Tropenländer.

---

3 den — Werdens *g*[1] aus ein freyes Werden 7. 8 was — hinführt für wo seine Denckweise 11 die Galle nach die Leber nach 21 folgt von Färbers Hand: *NB.* Recension in der Allgemeinen Berliner Bibliothek Band 116 S. 477. — Dedikation von Humboldt

54.

Foliobogen Kräuter. Vgl. 6, 172 ff.

Normales und Abnormes nach dem Faden von Jägers Werk.

1. Normales und Abnormes, beides physiologisch.
2. Metamorphose der Wurzel.
3. des Stengels, Stammes pp
   durch Verschießen
   durch Theilung
   durch Verbreiterung.
4. Umwandlung der Blätter
   durch Theilung. (Am Phänomen vermuthetes Gesetz).
5. Frucht in Frucht.
6. Fruchtstand aus Frucht.
7. Etiolirte Pflanzen. Das Abweißen.

55.

Foliobogen g^1. Vgl. 6, 181, 27 ff.

Bey Vorgerückterem Wissen erneuerter Bezug auf den Gebrauch.
Angenehme Tendenz des Verfassers dieser Dissertation
Betrachtung über die Bildung
Entfernung von den Monocotyledonen
Einfache Blätter
Zusammengesetzteste
Merckwürdiger Fall.
Acatien erst aus dem Saamen vielblättrig aufgehend, dann lanzenförmig, in umgekehrter Metamorphose
Wundersam daß die Blätter der dortigen Pflanze diesen Habitus zeigen.

---

20. 21 lanzenförmig nach linear

56.

Folioblatt Kräuter. Vgl. 6, 193 Anmerkung.

Abermalige Bemerkung über eine Fliege, die sich ans Fenster anklammert und so fest hängen bleibt, aus deren Körper und besonders den hinteren Seitentheilen ein Staub sich an's Fenster wirft, zunächst des Körpers dichter, in der Entfernung zerstreuter, so daß die Breite des bestäubten Raumes quer durch die Fliege durch einen Zoll beträgt.

Die Fliege selbst war von mittlerer Größe, von der Art deren Hintertheil haarig ist.

Weimar den 28. September 1817.

Wirkung dieser Schrift.

(6, 246 ff.)

57.

Ein Folioblatt und ein Quartblatt g^1, die auch Paralipomenon 20 enthalten.

Botanisch

Nacharbeiten
Im Allgemeinen
Special Fälle zur Metamorphose als Beleg
Werck *constr. de Metamorph.*
Vorarbeit nach Jägers Werck
Bedencken wegen Bildung Misbildung
Verstäubungslehre
Voigt
  Farben der Pflanzen
  Gestalt
Decandolle Arznei Kräfte.

58.

Quartblatt John mit Correcturen *g* (*H*). Dazu noch die Reinschrift des ersten Absatzes (H^1) auf einem Folioblatt John mit einer Correctur *g*. Auf der Rückseite des letzteren g^1: Mit Herrn Soret nochmals durchzugehen. Vgl. 6, 261, 13—263, 20.

Mit einiger Verlegenheit gedenken wir an dieser Stelle eines wichtigen Werkes, welches uns jedoch in Ungewißheit läßt, was es uns eigentlich darbringt. *H. Fr. Link. Philosophiae botanicae elementa. Berolini* 1824. 8. *maj.*

Wenn man auch nicht läugnen kann, daß der Verfasser bey jedem Organ der Pflanze dessen Werden und Analogie mit andern Pflanzen, meist mit Genauigkeit abhandelt und man deshalb gestehen muß: eine Spur der Metamorphose gehe durch das ganze Buch durch; so sucht er doch am Ende diesen reinen hohen Begriff auf Linnés Prolepsis zurückzuführen, wobey was aus dem Innersten der Pflanze unmittelbar abzuleiten wäre, zum Theil an äußere Zufälligkeiten geknüpft wird.

Pars I Cap. VIII und *IX* gehören vornehmlich hierher. Wie schädlich der Wissenschaft ein solches Vor- und Zurückschreiten sey, verdiente wohl näher auseinander gesetzt zu werden. Die Maxime zu läugnen oder zu verschweigen, die uns *in praxi*, in Anwendung so nützlich geworden, und zuletzt einen Grundsatz, eine Erklärungsart auszusprechen, welche für ganz unfruchtbar gehalten werden muß, dieß verwirrt die Denkenden, Lehrenden, die Aufmerkenden, Lernenden im höchsten Grade und wirkt durch ganze Epochen hin auf das Verderblichste.

---

5 Wenn — Verfasser] Muß man von demselben sagen, daß er *H* 7 meist — Genauigkeit] wenn gleich nicht aufs genauste *H* 7. 8 und — muß] weshalb man gestehen muß aus und deshalb davon zu rühmen ist *H* 9 am Ende] dagegen *g* üdZ *H* 12 an äußere Zufälligkeiten geknüpft wird *H* an — wird aus äußern Zufälligkeiten zugeschrieben wird H^1 17 Anwendung nach der

59.

Quartblatt John mit Correcturen g^1. Vgl. 6. 261, 13—263, 20.

Link's *Prodromus philosophiae botanicae* vom Jahre 1798 hätte schon früher gedacht werden sollen, welches wir unterließen, weil dieses Werk zur lebendigen Verbreitung der Grundidee nicht geeignet war. Der Verfasser gedenkt meines Aufsatzes über die Metamorphose der Pflanzen mit keinem Worte, trägt aber den wesentlichen Inhalt derselben, obgleich nur unvollständig und zum Theil durch fremde Zuthaten entstellt vor und sucht wie in dem neusten erst angeführten Werke die Metamorphose auf Linnés Prolepsis zurückzuführen. Erst in der Folge der Zeit wird die Schädlichkeit einer solchen Behandlung offenbar werden. Daß Robert Brown dieser Abhandlung mit Ehren gedenkt, mag sich auf das Wahre beziehen was einzeln in ihr enthalten ist.

60.

Zwei Foliobogen John. Ausführlichere Fassung von 6, 261, 13—263, 20.

Mit nicht geringer Verlegenheit wenden wir uns zu einem höchst bedeutenden Werke, da wir in Ungewißheit bleiben, was es uns bringt oder nimmt, aufklärt oder verwirrt, zurechtstellt oder aufhäuft. Die Rede ist von H. F. Link, *Elementa philosophiae botanicae, Berol.* 1824. Der Verfasser sagt S. 244:

(6, 261, 16 — 262, 3).

Nun ist mit dem besten Danke anzuerkennen, daß dieses große Naturgesetz, welches wir auszusprechen nicht gewagt, hier anerkannt und zum Anschauen gebracht wird.

Allein gleich darauf folgt unser Bedauern, daß hiedurch die Angelegenheit ins Allgemeinste geführt und gerade das worauf alles ankommt, wie sich denn eigentlich dieses allgemeine einfache Naturgesetz an organischem Wachsthum durch Steigerung bey jedem Pulsschlage in Gestalt und Eigenschaft manifestire.

---

4 Der Verfasser g^1 über Er 7 zum — entstellt g^1 aus nicht durch fremde Zuthaten 8 wie g^1 üdZ 16 Die Rede ist] Die Reden 17 S. 244 vor indem er

Höchst zu bedauern ist, daß der Verfasser das Wort Metamorphose, dessen eigentlichsten Sinn er hier ausgesprochen, auf eine ganz entgegengesetzte Weise schon früher gebraucht hat.

Schon Seite 124 § 81 nimmt er eine Metamorphose der Wurzel an und will dadurch die strahlende Erweiterung des holzigen Theiles gegen die Peripherie, auch die Ramification der Wurzel dadurch verstehen, wo gar keine Metamorphose statt finden kann. Noch Sinne verwirrender ist, daß er dem Stengel, dem Stamm *pag.* 152 § 97 eine solche strahlige Ausdehnung nach innen und nach außen zugesteht, wo doch auch von keiner Gestaltveränderung, sondern nur von Entstehung gleicher Theile die Rede ist. Eben so wird 194 § 115 den Blättern eine Metamorphose zugeschrieben, welche aber nur in Entwicklung und Ausfaltung bestehen soll. Noch sonderbarer wird 330 § 185 dem Pericarpium eine Metamorphose zugeschrieben, welche im Auslöschen oder Verhärten gewisser Theile bestehen, auch stattfinden soll durch Saftentwicklung, Austrocknung und daher sich schreibende Spaltung.

In dem allen ist von allem was wir Metamorphose nennen, nicht im mindesten die Rede; was soll denn also nun von der Stelle, wo von unserer Metamorphose die Rede ist, der Unterrichtete oder der Laie denken?

Noch complicirter wird die Sache, indem er jeder solchen Metamorphose eine Anamorphose entgegen setzt, wodurch also wieder eine neue Naturwendung zu Erklärung der Phänomene aufgefordert wird.

Da nun durch diese Behandelung unsre oben belobte Metamorphose wie sie gemeint ist völlig vernichtet und die Köpfe völlig unfähig gemacht werden, sie jemals zu begreifen, so vollendet er seine Gegenwirkung dadurch daß er die Prolepsis des Linné's als Erklärungsgrund annimmt, mit der Anwendung aber nicht fertig werden kann, daß er acht bis zehn Prolepsen annimmt und dadurch seine Schüler in den bedauernswerthesten Zustand versetzt. Wir haben diese Prolepsen, die sich wie Falstaffs Gegner bis zu einem Dutzend vermehren, sorgfältigst untersucht und wußten sie sämtlich aus der einfachen Idee der Metamorphose abzuleiten.

---

2 er] es   17 schreibende] schreibender   17. 18 g^1 aR *Decandolle* (gestrichen) *Link*   zu 26. 27 *g* aR *Dörbeck*

61.

Foliobogen Krause mit Correcturen g^1 und *g*. Vgl. 6, 265, 15 ff. und 6, 359, 17 ff.

Hatten wir, bald nach dem Eintritt in unsre botanische Laufbahn, wie wir oben gemeldet, das Vergnügen, einen tüchtigen praktischen Mann, den bejahrten Dresdener Kunstgärtner zu finden, welchem durch Aufmerksamkeit und Thun, durch Handeln und Beobachten, die hohe Idee der Pflanzen-Metamorphose dergestalt klar geworden, daß er solche bei seinem Geschäft wieder zu Rathe ziehen konnte, so finden wir, nah dem Schluß einer geschichtlichen Darstellung, mit Freuden einen vortrefflichen Künstler, einen vollkommenen Pflanzenzeichner, der, durch Meisterwerke längst bekannt, auf gleiche Weise zu derselben Höhe gelangte. Er giebt uns davon einen weiteren[?] Beweis, indem er sagt[?]: „Zu sehen wie die Dinge heran kommen . . .“ Das schöne Wort des hochachtbaren Turpins hatten wir schon von ihm entlehnt und haben schon an bedeutender Stelle uns vor Augen geführt

(*inseratur*)

mehr verlangt und fordert nicht die deutsche Naturphilosophie; in diesem Bezirk bewegt sich ihr Bestreben.

(*inseratur acheminement*)

Ein bildender Künstler, der mit schärfstem Auge die Unterschiede der ihm vorgelegten Gegenstände bemerken muß, weil er sie genau wie sie erscheinen darzustellen hat, wird mit geschickter Hand sie auf die Tafel bringend gar bald bemerken, daß sie nicht streng von einander gesondert sind; er wird die Ab- und Aufstufung des Organs aus den andern und deren gesteigerte Entwickelung gewahr

---

1 unsre g^1 über der 2 wie — gemeldet g^1 üdZ 3 den g^1 aus in dem, dieses g^1 über einen Dresdener g^1 üdZ 4 welchem g^1 aus welcher 5 Pflanzen g^1 üdZ 5. 6 klar geworden g^1 üdZ 6 solche g^1 über sich 7 dem g^1 über am 10. 11 Er — sagt g^1 üdZ 11. 12 Zu — kommen vgl. 6, 265, 22 12. 13 des — Turpins g^1 udZ 13. 14 schon — geführt g^1 aus noch eine bedeutende eigene Stelle von ihm anzuführen 15 (*inseratur*) g^1 18 (*inseratur acheminement*) g^1 24 gesteigerte g^1 über stufenweise

werden und es wird ihm leicht seyn, die stetige Verwandtschaft derselben mit fertiger Hand vor die Augen zu stellen.

Der treffliche Turpin hat den Vortheil gehabt, für die Organographie des scharfsichtigen de Candolle zu arbeiten, wo die innigste Verwandtschaft sämmtlicher Pflanzenorgane ausgesprochen und entschieden ist. Hätten wir das Glück, neben dem gewandten Künstler zu leben, so würden wir ihm täglich und dringend anliegen, ersuchen und auffordern[, ein solches Werk zu unternehmen.] Wäre die Auswahl sorgfältig getroffen, die Methode der Aufstellung glücklich gelungen, so wird es für den Scharfblickenden kaum eines Textes bedürfen, sondern würde vielmehr als eine günstig-würdige Beilage zu allem dienen, was bisher einsichtiges in dieser Angelegenheit geschrieben worden.

Sey es erlaubt zu sagen, daß gerade jene wichtige, so ernst empfohlene, zu Förderung der Wissenschaft höchst ersprießliche, mit bewundernswürdiger Genauigkeit durchgeführte Wortbeschreibung der Pflanze nach allen ihren Theilen, daß gerade diese so umsichtige und doch in gewissem Sinne beschränkte Beschäftigung manchen Botaniker abhält, zur Idee zu gelangen. Denn da er, um zu beschreiben, das Organ fassen muß, wie es ist und daher eine jede Erscheinung als für sich bestehend annehmen und sich eindrücken muß, so entsteht die Frage niemals, woher denn eigentlich die allenfallsige Differenz einer mit den anderen entsprang. Denn da er jedes als ein festgestelltes, von den vorhergehenden völlig verschiedenes ansehen muß, so wird alles Wandelbare stationär, das Fließende starr und dagegen das gesetzlich Fortschreitende sprunghaft, so daß endlich das aus sich selbst hervorsteigende Leben als etwas Zusammengesetztes betrachtet wird.

Mögen diese Wünsche zu dem genannten trefflichen Künstler gelangen und [ihn aufregen], das was er so gut sieht und versteht, uns mit geübter Hand vor die Augen zu bringen.

Weimar den 19ten März 1831.

---

8 , ein — unternehmen fehlt Hier ergänzt aus 6, 267, 27. 16 bewundernswürdiger g über höchster 17 nach g für in 17. 18 so — Beschäftigung g^1 nachgetragen 19 manchen nach gar 21 eine — Erscheinung g aus ein jedes 21. 22 und — niemals g aus muß so darf er kaum fragen 30 ihn aufregen fehlt

62.

Quartblatt John, durchstrichen. Vgl. 6, 265, 15 ff.

Turpin.

Daß dieser genannte werthe Mann auf dem rechten Wege sey und eingesehen habe, worauf alles ankommt, dieses läßt sich aus wenigen Äußerungen und Arbeiten erkennen, die zu uns gelangt sind. Das Motto unter einer Kupfertafel „Die Sachen herankommen sehen ist das beste Mittel sie zu erklären".

Ferner anderwärts: „Die allgemeine — verfolgt" (6, 265, 24 — 266, 3).

Mehr verlangt und unternimmt nicht die deutsche Naturphilosophie. In wiefern es ihr gelungen, die Folge der Entwickelungen einzusehen und darzustellen, mag die Folgezeit lehren; aber unsre mitlebenden Landsleute und Auswärtige werden wohl thun uns erst zu begreifen und zu erkennen welche bedeutende Vortheile aus unsrer Methode für jedes Geschäft dieser Art entspringen.

63.

Quartblatt John. Vgl. 6, 266, 19 ff.

Hier ist vielleicht der Ort zu bemerken, daß die französische Sprache, bey ihren großen Vorzügen, doch an gewissen Worten leidet, welche, wenn sie von lebendig organischen Wesen reden wollen, mechanische Kunstbegriffe herbey führen. So ist das Wort *insertion* nicht glücklich, um zu bezeichnen, daß ein Blatt sich an dieser oder jener Stelle des Stengels entwickelt habe; es ist keineswegs an- oder eingeheftet, sondern, nachdem es den Stengel bilden helfen, löst es sich wohl ab, nicht als ein fremdes, sondern als ein reifes.

Das Wort *appendiculaire* ist noch schlimmer, bey welchem man sich ein bloßes außerwesentliches Anhängsel denken kann.

---

5 nach Kupfertafel zwei Zeilen Spatium 10 einzusehen *g* über zu begreifen 11 Auswärtige *g* aus Auswärtigen 12 zu erkennen *g* aus einzusehen 15 vielleicht nach wohl

Hier sage man nicht, daß man sich bey einem solchen Worte, das etwas völlig Todtes ausdrückt, auch etwas Lebendiges denken könne; die ursprüngliche eigentliche etymologische Bedeutung eines Wortes hat mehr Gewalt über die Vorstellung als man gewahr wird.

64.

Foliobogen John. Vgl. 6, 266, 19 ff.

Wenn wir diese der französischen Sprache in Absicht auf lebendigern Ausdruck hinderlichen Worte bemerkten, so müssen wir dagegen gestehen, daß sie ein beneidenswerthes Wort besitze, welches um unsre Idee auszudrücken einzig und vollkommen gefunden wird. Es ist das Wort *acheminement*, was schon durch *voir venir les choses* ausgedrückt ist. Wenn man mit dem Worte *acheminer* im Anfang auch nur den Akt der Abreise bezeichnen mochte, so hat doch eine geistreiche Nation gefühlt, daß der von seinem letzten Nachtquartier aufbrechende Wanderer sich innerlich und geistig durchaus verändert, je näher er seiner Heimat kommt, wohin sein Geist gerichtet ist; schon wird er anders aus der Herberge austreten, wo er Mittags sich erquickt. Seine Schritte werden schneller, jedes Hinderniß unangenehmer. Man verzeihe uns! Wenn die Analogie im Physischen gilt, warum nicht im Sittlichen? Ja wir setzen hinzu: der ganze Werth der Strategie liegt in der Sicherheit des *acheminement* mehrerer Colonnen; ist dieses wohl gedacht und ausgeführt, so ist der Sieg vor der Schlacht entschieden.

65.

Foliobogen John. Vgl. 6, 276, 2 ff.

Bey dem Worte Symmetrie, im Deutschen Ebenmaß, denkt man sich ein Verhältniß äußerer, sich auf einander wohlgefällig beziehender Theile; meistens wird das Wort von regelmäßig gegen einander über stehenden, auf eine Mitte sich beziehenden Theilen

---

6 *Vaucher* *P. J. F. Turpin g*[1] aR 15 seiner Heimat nach dem Ziele

gebraucht. Wir haben das Wort Bezug genommen, weil die Theile nicht in so fern sie neben und gegen einander, sondern nach einander beobachtet und gedacht werden, hierbey aber nicht allein nach einander identisch sich folgend, nicht Gleiches aus Gleichem immer auf derselben Stufe bleibend, sondern ein Erhöhtes aus dem Niedern, ein Starkes aus dem Schwachen, ein Schönes aus dem Unscheinbaren.

66.

Foliobogen John.

Wünsche zu weiterem Einfluß dieser Lehre auf das botanische Studium.

Aussicht auf die Mitwirkung einer neuern Philosophie die sich auch in Frankreich entwickelt.

67.

Quartblatt John, mit Correcturen *g* und *g*[1].

Im Jahre 1822 erhielten wir von H. G. Bronne in Heidelberg ein wackres Schriftchen, betitelt: *de formis plantarum leguminosarum primitivis et derivatis*, worin er Seite 80 unserer folgendergestalt gedenkt: *Alii floris papilionacei formam magni judicant, alii vix respiciunt. Cel. de Candolle carinam e petalis duobus evolutione suppressis formatam dicit, quae suppressis a vexilli situ extimo et magnitudine derivari potest. Quum autem haec suppressio praecipua esse videatur causa cohaerentiae marginalis petalorum carinae, generatim corollam gamopetalam pro formatione imperfectiore, quam polypetalam, judicandam esse patet. Doctissimus Goethe carinam ait, nectarium quoddam dici potest, quae forma sua ad stamina maxime adpropinquetur, et a natura petaloidea vexilli omnino recedat.*

Zur deutsch-französischen Ausgabe des Versuchs über die Metamorphose der Pflanzen (Stuttgart 1831).

68.

Auf der Rückseite des Titelblattes das Motto:

Ταράσσει τοὺς ἀνθρώπους οὐ τὰ πράγματα,
ἀλλὰ τὰ περὶ τῶν πραγμάτων δόγματα.

Auf dem Blatt des Untertitels:

Siehe er geht vor mir über
ehe ich's gewahr werde,
und verwandelt sich
ehe ich's merke.
Hiob.

Auf einem Correcturabzug der zwei ersten Seiten findet sich g^1 und *g* ein anderes geplantes Motto der Ausgabe in zwei Formen.

Job IX. 11. Si venerit ad me non videbo eum: si abierit non intelligam.

Ecce! praeteribit praeter me ita ut non videam
et transibit ita ut non sentiam ipsum.

69.

Goethes Entwurf zu der nur französisch veröffentlichten Erklärung auf der letzten Seite der Ausgabe. Hier nach Uhde, Goethes Briefe an Soret S 185. (Vgl. auch unten S 74 f. die Berichtigung zu 6, 273.)

Annales des Sciences naturelles, Février 1831.

So eben als wir unsre Arbeit abzuschließen gedenken und uns nur noch Eine Seite übrig bleibt, erfahren wir daß in ob=

gedachter Zeitschrift Herr Geoffroy de St. Hilaire die Freundlichkeit hatte, auf wenigen Blättern, die Bemühungen zu concentriren, die er, unsern Gang in dem Felde der Naturwissenschaften zu erforschen und zu verfolgen, sich freundlichst gegeben. Wir freuen uns voraus, zu sehen, daß ihm die ausführliche Darstellung und die Bekenntnisse, wie wir solche in unseren ersten Nachtrag hingelegt, willkommen seyn werden, deshalb wir ihm gedachten Aufsatz, so wie das ganze Heft, hiermit, dankbar, zum besten empfehlen wollen.

70.

Quartblatt mit einer Disposition der Ausgabe. Hier nach Uhde, Goethes Briefe an Soret S 72.

3. Geschichte der Studien des Verfassers.
4. Wirkung des Büchleins bis auf die neuste Zeit.
5. Ästhetische Pflanzenbetrachtung.
6. *De Candolle, Théorie élémentaire de la Botanique.*
7. Dessen Capitel: *Sur la symétrie des plantes.*

Schwierigkeiten . . . . 8. Noten zu besserem Verständniß und zu Ausgleichung kleiner Differenzen der Denkweisen und Sprachen.

9. Aussichten und Einfluß dieser Lehren zu weitern Einsichten ins botanische Studium. — Monographie auf Morphologie gestützt.
10. Weinbau. Neu vorgeschlagene Methode; Prüfung derselben aus der Morphologie hergeleitet.
11. Ersparniß der Figuren, durch Bezug auf de Candolle's und Anderer Werke.

Weimar den 19. Februar 1829.

---

10 3 g^1 aus 1 11 4 g^1 aus 3 14 6 g^1 aus 4 16 7 g^1 aus 5 18 Schwierigkeiten g^1 aR als Rest einer verwischten Bemerkung

Entwurf zu Vorarbeiten zu einer Physiologie der Pflanzen.

(6, 286 ff.)

71.

Drei ineinander gelegte Foliobogen g^1. Vgl. 6, 286 ff.

Einleitung.

Gesetz der innern Natur nach welchem sie wirckt.

Gesetz der Umstände.

Metamorphose. Grund dieser Lehre.

Gesetz das uns dieselbe zeigt

Doppeltes Gesetz der inneren Natur

— — äußeren oder der Umstände.

Wissenschaftliche analisis. Kenntniß der Theile und Bildung

— synthesis Gesetz der Bildung.

Natürliches System dessen Bedingungen und Bemühungen

Gesez geht ihm entgegen.

Beyde kommen einander zu Hülfe (nur durch vereinte Bemühungen ist mercklich vorwärts zu rücken und in der Folge eine Phisiologie zu hoffen)

Schwierigkeit auch hierzu nur einige Schritte zu thun. Unzulänglichkeit pp.

Fortpflanzung durch Fortsetzung. vermannichfaltigte Knoten. pp. Gemmen

Innere Identität beyder

Saamen Unterschiede beyder.

Saamen. damit Metamorphose geendigt *Involucra* schuldig geblieben. Kelch. Maaß der Ausdehnung.

Weitere Ausführung der Germination. †

Granat Apfel. Mays. flach gedruckt

---

2. 3 g^1 gestrichen 2 innern üdZ 17 Fortsetzung nach Gem 19 nachgetragen

dieß nur Einleitungs Weise.
Maas des äußern Häutchens. *Hilum.* Drang der Cotyledonen.

Gleichgültigkeit der Theile übergänge in der Metamorphose gezeigt entschiedene Bestimmung im Gegensatz der Wurzel und des Federchens

---

isoliren individualisiren der reifen Frucht. loslösen der Kerne von dem *Pericarpio.*

consolidirung der Gemme mit dem Baum

Gemme. tragknospen durchgeschnitten.

Gemme behält accidentelle Eigenschaften.
Die Frucht nur essentielle.

Versuch eine Physiologie der Pflanzen vorzubereiten.

† Blätter des *Allii*, der *Iris*,
wie sie gleich sich anders exerciren sobald sie nicht gepreßt oder gehindert sind.
Germination des *Allii*
die Cotyledonen die meeligten und andere die nicht grün werden in einem unnatürlichen genirten Zustande
unorganisirt weil dazu Luft nötig.
Eben das Gesetz bey den Blättern. *NB.* zwiebel Blätter die aus der Spannung gelöst werden und gleich sich aufzublähen anfangen und doppelt werden, ja hohl.

Microscopische Betrachtung der Kerne inwiefern sie Organisirt sind. Nach und vor der Germination.

Hüllen des Saamens.

---

2 *Hilum* üdZ 6 individualisiren üdZ 19 Eben das nach wie sich 20 hierzu eine rohe Zeichnung

Genirter Zustand der Blätter des *Involucrum*. Determination, bey den Cotyledonen durch innere, bey den Zwiebeln, Knospen p. durch äußere Ursachen. ‡ Losgebundenheit aus diesem Zustand durch übereinstimmende äußere Ursachen.

NB. die *Involucra* zu verfolgen.

‡ *successive* siehe oben †

72.

Quartblatt *g*. Vgl. 6, 309, 1 ff.

Monocotyledonen.

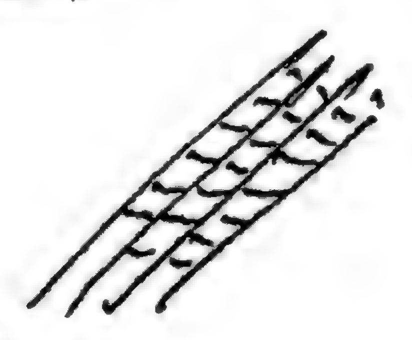
Eilen zur Fortpflanzung.

Einfache Stengelblätter, (*Folia*) vom spitzigsten der Gräser biß zum rundesten der Nymphäen.

NB. Die Blumenblätter (*Petala*) aller Blumen sind einfach. Beyspiele von gekerbten.

Die Blume kehrt in einer höhern Potenz zum Zwecke zurück.

NB. einfache Anastomose



Verschlungene Anastomose

---

1 des *Involucrum* üdZ 3 durch nach und 6 Verweisung auf 65, 13 ff.

73.

Foliobogen Eckermann. Vgl. 6, 309, 1 ff.

Monokotyledonen eilen zur Fruktification.
Dikotyledonen brauchen Vorbereitung dazu.
Diese in der Erscheinung rascher vorwärts gehend.
Jene verweilend.

74.

Aus dem zu Paralipomenon 40 beschriebenen Hefte. John. Gestrichen.

Wichtig scheint mir zu seyn, daß die nächsten Knoten an den ersten dikotyledonischen so wie der erste selbst einen großen Trieb habe, ihre Augen zu entwickeln, welche sogar bey den Anfängen des *Bryophyllum calycinum*, besonders aber bey *Vicia faba* und deren rothblühenden Varietät, wenn es nicht gar eine besondere Species ist, gegen das Gesetz der Metamorphose die Augen lebhaft entwickeln, wogegen sich das Stengelblatt sehr subordinirt und, wie es an oberen Knoten geschicht, zurückgezogen, einer Stipula sich nähernd erweist. Bey *Vicia faba* treten erst nachher die Stengelblätter in ihre Rechte, der Weg der Metamorphose geht seinen Gang, wo die oberen Augen sich endlich entwickeln, Blätter und Früchte hervorbringen.

Indem nun die untersten ungesetzlichen Augen Blüthe und Frucht bringen, die oberen auch nachher zugleich ordnungsmäßig, so ist ersichtlich, daß diese Pflanzenart sehr reichlich ihre Bohnen abgiebt.

Die successive Ausbildung der Pflanze, aus dem Saamen zur Blüte, nach den Gesetzen der Metamorphose beruht auf Wirckung und Gegen-Wirckung der Blätter und Augen.

---

7 welche] welches 11 wogegen sich das] wogegen das 21—68, 9 *g* neben 5—20 22 Wirckung nach der

In der Nähe der Kotyledonen, wo die Stengel Blätter noch nicht ausgebildet sind, treten die Augen hervor, verliehren sich wie die Blätter ausgebildeter erscheinen, und wie diese zulezt sich zurückziehn, entwickeln sich die Augen erst vollkommen.

Im fortschreitenden Wachsthum gewinnen die Augen mehr Kraft weil ihnen der Stengel eine höhere (reinere, mehr geistige) Nahrung ausgearbeitet zuführt.

Entwicklung der Blüte durch Vermindrung des Zuflusses roher Nahrung.

75.

Foliobogen John mit Correcturen g und g^1 in demselben Heft wie das vorige Paralipomenon. Vgl. 6, 323—332.

Die Stengelblätter und die ihnen angehörigen hinter ihnen liegenden Augen balanciren sich immerfort, ohne daß man sagen könne, es gelinge ihnen jemals zum Gleichgewichte zu kommen. Ist das Stengelblatt in seiner höchsten Ausbildung, so wird das Auge völlig verneint, und es ist kaum eine Spur von demselben zu bemerken; thut sich aber das Auge hervor, wie es zuletzt auf dem Wege zum Blüthenstande geschieht, so zieht sich das Stengelblatt zurück, wird zum *Involucrum*, zur *Stipula*, und verschwindet auch wohl zuletzt gänzlich.

Nun sind die Cotyledonen auf jeden Fall unvollkommene Blätter und es folgt hieraus, daß die hinter ihnen liegenden Augen bestimmte Kraft haben könnten und sollten hervorzutreten. Stärkst entwickelt hatten wir sie damals bey *Vicia faba* gesehn, deshalb wir auch diese Pflanze allein der Kürze wegen angeführt.

Weil nun aber die auf die Kotyledonen folgenden Stengelblätter gleichfalls unvollkommen sind und sich erst nach und nach zu höherer Bildung entwickeln, so können auch hinter denselben

---

3 und üdZ 8. 9 g^1 aR *NB.* zu 15 §. Blätterstellung um den Stil, doppelte einfache 17 zum—*Stipula* g aus zur *Stipula* 21 bestimmte g^1 über eher könnten und g^1 nachgetragen 22 Stärkst—damals g^1 aus Andeutungen hievon finden sich häufig; aber am meisten entwickelt haben wir sie damals zwischen 23 und 24 g^1 aR Beyspiele überall

die Augen hervortreten, welches denn gleichfalls sehr bedeutend bey *Vicia faba* geschieht, welche dadurch gleichsam eine doppelte Inflorescenz hat: die eine von den untern frühzeitig hervortretenden Augen, die andere oben, wenn die gesetzliche Inflorescenz sich vollendet, deshalb denn auch diese Art sehr reichliche Früchte trägt, indem unter günstigen Umständen jene ersten Zweiglein so gut wie die letzten Blüthen und auch wohl Früchte tragen.

(S. *Stipulae* § 23 *fol.*)

Beym *Bryophyllum calycinum* bemerkt man auch aus den dem Ursprung nächsten Stengelblättern neu hervorbringende Pflänzchen, deren Spuren, wie die Pflanze aufwächst und die Blätter sich ausbilden, nach und nach verschwinden.

76.

Foliobogen *g*. An den 6, 400 in den Lesarten zu 6, 311,17 gebrachten Passus Bey regelmäßiger Gestalt — Gynandrie schliesst sich unmittelbar an:

Spadix und *Spatha*
Stengel als Axe der Fructification.
Veränderter Zustand desselben.
Die Aehren.
Glumae nur verkümmerte Stengelblätter.
Die Früchte stehen unmittelbar am Stengel ohne Stil, umgeben den Stengel gedrängt und diese Stellung wirckt starck auf ihn so daß er zur gemeinsamen Fruchtstütze wird.
Veränderung desselben an Gestalt und Bestandtheilen.
Zea Mays. Bromelia Ananas.
Dieser Fall kommt wieder bey den *Coniferis* vor nur mit dem Unterschied daß bey diesen der Zapfen geschlossen ist und nur selten durchwächst, dort aber der Stengel im gewöhnlichen Zustande durch die Frucht durchgeht und mehr oder weniger oben drüber in seinem natürlichen Zustande erscheint.

---

8 *g* nachgetragen 10 dem — Stengelblättern *g*[1] aus ersten Blättern wozu aR *g*[1] ein Fragezeichen 11 Spuren] Spur sich 14. 15 *g* gestrichen 25 dort nach hier

Zur Insektenkunde.

Vgl. 6, 401—445.

77.

Quartblatt g^1.

Die Insecten welche Eyer legen, suchen und treffen irgend ein Bläschen einen gewissen Punckt der Organisation daher die Regelmäßigen aus und fortwüchse

78.

Zettel Kräuter. (Die Paralipomena 78 und 80 waren nach äusseren und inneren Merkmalen für das Kapitel Insektenmetamorphose in dem morphologischen Werke bestimmt und sind also zu den Paralipomena 8—10 zu setzen.)

Insektenlehre.

Spinnsystem. In pathologischem Fall, wo Schlupfwespen die Raupe anstechen, sich als Würmer entwickeln, herauskriechen, sich selbst umspinnen, scheinen sie den ganzen Gehalt des Körpers als Seide wegzuspinnen.

79.

Folioblatt g^1 mit Zeichnungen.

Trockener Unrath

Häuten
Spinnen
Verpuppen

Das Häuten der Spinnen

Das Schale machen

13 g^1 gestrichen

80.

Zwei lange schmale Streifen g^1 aus der im Goethe-Jahrbuch XV, 8 beschriebenen Kapsel.

Metamorphose.

Bey der Lehre von den Systemen (organischen) zu beachten das jedesmal vorwaltende Wirksam thätige.

Sie treiben sich vor einander weg.

Merckwürdig das Spinn System.

Weil es durchaus präparatorisch und doch vorläufig zweckmäßig ist, d. h. der Existenz unerläßlich.

Es ist absurd das merckwürdig zu nennen.

Nichts ist präparatorisch, was nicht den Augenblick ganz ausfüllt.

81.

Foliobogen g in einem Band 6, 429—445 gedruckten Hefte, das von Kräuters Hand die Aufschrift trägt: Naturhistorische vorzüglich entomologische Studien. Der Niederschrift Goethes folgt ein Quartbogen, auf dem der Lector der französischen Sprache an der Universität Jena, Lavès, mittheilt, dass Mr. et Mad. de Foucquet ihre Bereitwilligkeit zu der Arbeit erklären.

D'apres une suite d'observations sur l'entomologie, auxquelles Mdme la Duchesse regnante a daigne prendre part, on a cru qu'il seroit tres interessant de fixer par des desseins parfaits, comme sont ceux de la collection de Mdme la Comtesse de Fouquet, une partie des differentes epoques de la metamorphose des insectes, qui aboutit à l'etat du papilion.

Si Mr. vouloit commencer par entreprendre quelque Table, et Mr et Mdme de Fouquet vouloit l'aider de leurs connoissances, on pourroit etre sur de voir naitre peu a peu un ouvrage utile et tres agreable.

Tout le monde connoit la chenille, la chrysalide et le papilion, mais les phenomenes intermediaires ne sont pas si connus, sans moins meriter notre attention. Ils sont pour la plus part trop passagers, l'amateur et le naturaliste les connoissent sans etre toujours dans le cas de donner a l'objet qui les frappe une duree, que l'art seul peut lui garantir.

On commenceroit, a mon avis, par les degrès les plus marquès de la metamorphose, on representeroit

1. *l'oeuf,*

2. *la chenille qui vient d'eclore,*

3. *son engourdissement avant quelle se debarasse successivement de ses depouilles.*

4. *Sa differente grandeur.*

5. *Ses differentes couleurs, a mesure qu'elle se depouille plusieurs fois, attireroit allors notre attention.*

6. *Apres avoir depeint la chenille dans son etat de perfection, on observeroit*

7. *Son dernier engourdissement, qui est le plus remarquable.*

8. *L'etat mol, pale et en quelque sorte transparent de l'animal qui sort de la derniere enveloppe de la chenille, est tres interessant, on voit un nouvel etre, qu'on peut regarder comme un papilion* entier, *sans le reconnoitre pour un papilion* parfait.

9. *L'etat endurci de la chrysalide apres avoir etè quelque tems expose a l'air est tres durable et peut etre peint avec comodité.*

10. *On oteroit apres un tems convenable, le depouille endurcie de la chrysalide, pour voir le papilion qui s'avance vers la perfection. On le peindroit dans l'etat quand les ailes sont deja velues mais encore blanches.*

---

1 nach *Mr.* Lücke im Text 15. 16 *successivement* üdZ 16 *ses depouilles* aus *sa depouille* 18 *a — depouille g* aus *apres s'etre depouillee*

11. *On l'attrapperoit peu de temps avant la sortie, les ailes sont alors colorees entierement, d'apres la nature des especes.*

12. *Apres que le papilion vient de sortir on observeroit l'accroissement subit des ailes, et on feroit quelques desseins interessans.*

13. *On peindroit le papilion parfait.*

Il dependroit alors de l'inclination de l'artiste de s'attacher encore a d'autres phenomenes intermediaires et passagers.

On feroit bien de se tenir autant qu'il seroit possible a une seule espece, p. e. au sphinx du tithymale, qui se trouve ches nous en quantité, et dont la metamorphose parcourt des degres bien marques, tant par les couleurs que par les formes.

En meme tems on pourroit se servir de quelques experiences faites sur d'autres especes. Je conseillerois p. e. de peindre l'accroissement subit des ailes (*No* 12) *d'apres le papilion de la grosseille verte. Il ne demande pas trop de travail, et le phenomene est tres marque, tant par la couleur que par la proportion des taches.*

Apres avoir parcourru ces divers degres on pourroit avec le tems joindre quelques desseins d'anatomie pour faire voir l'organisation interieure et ses changements.

Par ces moyens on combineroit dans un petit ouvrage interessant ce que l'on trouve epars dans plusieurs livres, et on pourroit mettre toujours sous les yeux de l'amateur ces miracles de la nature organique, qui nous paroissent toujours plus respectables a mesure que l'on tache de les mieux connoitre et de les approfondir.

Weimar ce 23. *Febr.* 1798

G.

Berichtigungen zu Band 6.

Die in [ ] gesetzten Lesungen sind Berichtigungen offenbarer Versehen der Handschrift.

Die Titelblätter auf Seite 3 von Band VI. VII. VIII sind nicht als Nachbildungen von Originaltitelblättern anzusehen.

Seite 52 Zeile 22 lies [Grevillea] statt Fevillea, vgl. Cohn, Die Pflanze, Breslau 1895 S 146.

„ 163 „ 23 lies halte statt hatte

„ 273 nach Zeile 17 oder im Apparat dazu ist der folgende Passus aus dem ersten Druck, Stuttgart 1831 S 214 einzufügen:

Vorgemeldete Übersetzung wird nunmehr, da das Original hier wieder abgedruckt ist, von wissenschaftlichen Kennern beider Sprachen beurtheilt werden und man wird finden, daß man sich, um verständlich zu sein, meistens solcher Ausdrücke bediente, die dem gegenwärtigen Standpunct der Wissenschaft angehören.

Der gegenwärtige Übersetzer erlaubt sich von seinen Bestrebungen folgendes zu sagen: Da er das Glück hatte vor einigen Jahren die Lehrstunden des berühmten Decandolle zu besuchen und auch in der Folge nicht unterließ, sich mit der Naturgeschichte zu beschäftigen, ist nicht völlig fremd mit den Grundsätzen der Pflanzenphysiologie und der Terminologie die sich darauf bezieht. Aber er hat diese Kenntnisse mehr als gefährlich denn als vortheilhaft ansehen können; da der erste Vortrag der Metamorphose sehr viel früher ist als die Schöpfung des gegenwärtigen physiologischen Systems, so hat er oft mit Sorgfalt diejenigen Ausdrücke vermieden, welche gegenwärtig allgemein angenommen sind, um desto

treuer den Sinn des Originals in einer genauen, unter den Augen des Verfassers bearbeiteten, Übersetzung zu liefern.

Seite 280 Zeile 5 lies [leiden] statt leiten
„ 280 „ 15 „ [verschieden] statt entschieden
„ 290 „ 6 „ Theil [erscheint] statt Theil
„ 312 „ 11 „ [weniger] statt mehr
„ 322 „ 25 „ ist anzufügen: Wolf, Petersburger Akademiker auszuziehen, seine vollkommene Harmonie darzustellen, das Jahr zu beachten.
Necker in ähnlichem Sinne desgleichen.
„ 329 „ 6 „ [vorwärts nicht weiter.] statt vorwärts, nicht weiter.
„ 330 „ 15 oder im Apparat dazu ist anzufügen:

Nelcke Nelcke Rose Primul.
Feststellung des Durchwachsens. Füllens. Verdopplen.
in der Art oder Varietät.

Blüten Knospen entwickeln sich vor den Blätterknospen sie haben mehr geistiges welches durch die Wärme eher ausgedehnt wird. In der Blüten Knospe geht alles vor was wir bey der einzelnen Metamorphose bemerckt haben.

Bäume die so lange wachsen eh sie Blüte und Frucht tragen. Solidescenz vor der Begattung erst vorausgehend.

Sogar Solidescenz ehe eine folgende Knospe sich entwickeln kann. *Esculus Hippocastanum.* Fragt sich ob nicht eine solche Pflanze immer sehr warm gehalten immer fortzutreiben sey ohne daß eine Knospe entsteht.

Seite 331 Zeile 11 lies [schon] statt von
„ 336 „ 15 „ [März] statt Mai
„ 340 vor Zeile 23 oder im Apparat dazu ist einzufügen:
Vorstehende Aufforderung veranlaßte mich Nachfolgendes aufzuzeichnen.
„ 345 hinter Zeile 9 oder im Apparat dazu ist einzufügen:
Dornburg d. 26. August 1828.
Korig. d. 3. Sept.

1—13 *g* 1 Primul] Brimul

Seite 346 ist hinter Zeile 10 das Folgende einzufügen. Mit dieser Erweiterung stellt der S. 345, 11—346, 10 gedruckte Text eine Einleitung zu dem Aufsatz über den Weinbau, 7, 131 ff. vor. Folioblatt John mit Correcturen *g*.

Es kommt alles darauf an, daß uns die Allgegenwart des Lebens und die Allbildsamkeit desselben immer vor Augen sey; das Übrige folgt alles daraus. Erst nach und nach ist man auf die Möglichkeit durch Stecklinge zu vermehren bis an solche Pflanzen herangegangen, welche am widerspenstigsten zu seyn schienen. Daß jedes Auge schon wieder eine vollkommene Pflanze sey, wußte man lange; das Oculiren ist uralt; daß jedes Auge einer zerschnittenen Kartoffel Wurzel schlage und eine Pflanze aus sich entwickele und dergleichen mehr, ist längst bekannt, aber daß man das ausgeschnittene Auge einer Weinrebe durch gehörige Behandlung, durch eine feuchte Wärme gleichfalls zum Wurzelschlagen zwingen und daraus einen vollkommnen Weinstock ziehen könne ist noch nicht so alt.

Ich ziehe Rechts verbesserten praktischen Weinbau in Betrachtung und zwar diesem Sinne gemäß, dabey merke Folgendes an:

Seite 349 ist hinter Zeile 19 oder im Apparat dazu die folgende in der Hs. g^1 aR befindliche Notiz einzufügen:

Methode de Bascule
Schaukel System
Denn wie ich wenn ich schaukele gerade nicht aus dem Gleichgewicht komme sondern es erst recht bethätige

" 350 Zeile 15 lies [gehindert (?)] statt gesichert

Der Seite 360, 11 ff. gedruckte Passus ist Entwurf für *Principes de Philosophie zoologique* 7, 165 ff.

" " 361, 1—8 gedruckte Passus ist die Einleitung zu den Aufzeichnungen in Italien 7, 274.

Seite 372 Zeile 5 und 9 lies 1790 statt 1890.

" 375 " 12 lies *necessariarum* statt *necessarium*

" 386 " 10 " meine statt eine

" 386 " 12 " mir auf dem Wege auf statt mir auf

" 399 " 8 " *nachher steht im Druck* S 224 *und in beiden Handschriften* statt *nachher steht in beiden Handschriften*

---

4 solche *g* über die

Seite	400	Zeile	11	lies	*Satyrium* statt *Satyrdum*
„	407	„	28	„	*Adminicula* statt *Admicicula*
„	448	„	5	„	in statt an
„	448	„	12	„	Querle — Querlblumen statt Quirle — Quirlblumen
„	448	„	13	„	Montana. Kannenkraut statt Montana.
„	449	„	6	„	gewissermaßen, wenigstens statt gewisser-maßen wenigstens
„	449	„	30	„	*semiquatrifidum* statt *semiqua trifidum*
„	449	„	33	„	kleiner. Der statt kleiner oder
„	450	„	4	„	*scandens* statt *scandans*
„	450	„	27	„	nur statt nun
„	451	„	31 f.	„	Zweige durch statt Zweige. Durch

Digitized by Google

Nachträge zu Band 7.

82.

Zur Morphologie Bd. 2, S 1—6. Vgl. dazu auch Werke 6, 206 ff.

Wilhelm von Schütz zur Morphologie 2tes Heft. 1) Licht und Seele. 2) Rechtfertigung. 3) Das Dogma der Urreligion. 4) Eine neue Ansicht der Mythologie. 5) Über Mystik.

Wie das allgemein Wahre einem jeden besonders wahr geworden, muß man von ihm selbst vernehmen. Folgende Stellen reizen gewiß jeden Denker sie im Zusammenhange zu lesen.

„Soll der Beweis seinen fraglichen Gegenstand streng nur aus sich selbst beweisen, oder soll er einen andern Gegenstand mit zu Hülfe nehmen? Eine sehr wichtige Frage! Wenn das erste der Fall sein soll, so ist jedes zu beweisende Problem nur innerhalb seiner Gränzen zu beweisen. Der Beweis wird um so bündiger sein, je enger und schärfer die Gränzen des Problems gezogen sind. Hiernach wäre aber alles Bewiesene um so mehr bewiesen, je individueller das Problem gefaßt, je einseitiger es aufgestellt, und je einseitiger ein Beweis der einseitigen Aufstellung angepaßt worden. Wirklich verhält es sich aber auch so. Wie den geometrischen Beweis Linien, den arithmetischen Zahlen, den logischen Schlüsse, so bilden den historischen Zeugen, den naturwissenschaftlichen Anschauungen und — Experimente! Man vergesse nicht daß hierdurch nur die Wahrheit und Richtigkeit bald in den Linien, bald den Zahlen, bald den Schlüssen u. s. w. an den Tag kommt. Aber finden sich denn nicht Gegenstände, in denen Zahlen, Linien, Entstehungs- und Beschaffenheitsverhältnisse mehr wie vereinigt, völlig in einander befindlich anzutreffen sind? Kann man diese in ihrer Ganzheit bewiesen nennen, wenn sie bewiesen sind, nur aus den Schlüssen, nur aus den Zahlen, nur

aus den Linien u. s. w.? Und hat der eine dieser Beweise, wenn er sich mit einem andern nicht sogleich in Übereinstimmung zu stellen vermag, wohl die Befugniß seine Natur, seine Methode und sein Resultat oben an zu stellen und sich dergestalt die Kraft des Ausschlags und der Entscheidung beizulegen, daß er die Wahrheit des ganzen Gegenstandes nur von der Übereinstimmung mit sich abhängig macht, alles aber verwirft und vernichtet, was der Natur seines Beweises widerstrebt, und sich nur der des eigenthümlichen unterwirft? — Darf z. B. wohl der logische Beweis durch Schlüsse und Begriffe, der mathematische durch Schlüsse und Linien, der arithmetische durch Schlüsse und Zahlen, den des Physikers durch Schlüsse und Erfahrungen oder Experimente verwerfen? Würde der Physiker Recht thun und weiter kommen, wenn er sich vom Experiment entfernte? — Gewiß nicht. Er würde vielmehr grade unphilosophisch handeln. Denn, wie die Philosophie die Wissenschaft ist, welche vor allem in ihrem Kreise und auf ihrer Base bleibt, wie sie jedes Verfahren der Art für philosophisch erklärt, so legt sie ja auch dem Physiker das Gesetz auf, sein Gebiet und dessen Gränzen zu behaupten, und mit dessen eigenthümlichen Elementen zu operiren, indem sie ihm ein anderes zu Hülfe zu nehmen verbietet."

„Die Zeit ist längst verschwunden, welche in den Fabeln der griechischen Vorzeit nichts weiter erblicken wollte, denn ein Gewebe bald von Aberglauben, bald von Unvernunft, bald von Albernheit und Immoralität. Die anfangs blos als phantastische Gestalten aufgefaßten Darstellungen fingen an, dem Sinn mit ihrer ungemeinen Anmuth anziehend entgegen zu treten, und die große Vollendung der Form sprach zum Geist der Gebildeteren auf eine Weise, daß unter allen ihm sich darbietenden Genüssen keiner dem gleich zu stellen war, sich in jene Bildungen zu vertiefen."

„Und kaum hatte das Auge nur erst wieder unbefangen bei dem Gegenstande verweilt, als auch der Geist sich angeredet fühlte. Einzelnes fing an sich darzustellen als ob es unter der anmuthigen Form auch wohl einen tieferen Sinn verbergen könne, und die Gesänge der Dichter brachten die Fabeln des Alterthums oft in so sonderbare Beziehungen, daß man sich gestehen mußte, sie könnten weder von ganz blöden Geistern ersonnen, noch unter durchaus

rohen Individuen, aus ganz albernen Anlässen entstanden sein. Es erwachte wohl hin und wieder die Betrachtung, daß ein gewisser Ernst sich auf manches Dichter- und Bildwerk kaum niedergelassen haben könne, wenn seinem innern Wesen selbst nicht ein gewisser Antheil dabei gebühre."

„So entstand der Wunsch, die griechischen Fabeln zu verstehen und das Bestreben sie zu deuten. Kaum lassen sich die Gründe zur Zeit alle übersehen, aus denen dies Unternehmen schwierig ist. Man müßte mit der Deutung selbst schon weiter vorgerückt sein, um sich darüber Rechenschaft ablegen zu können, und hat für jetzt erst die hartnäckigsten Hindernisse kennen gelernt. Daß die einzelnen Mythen und Göttervorstellungen der Beziehungen gar zu viele enthalten, daß sie nicht das verschiedenartige absondern und ausschließen, wie der nach Begriffen und Vorstellungen verfahrende Verstand es zu thun pflegt, sondern daß sie mehreres bald neben einander bestehen, bald das Entgegenstehende zu leicht in einander übergehen lassen, ist keine der geringsten Schwierigkeiten. Das Widersprechende, zu dem die Zusammenstellung der Mythen fast in jedem Moment, mit dem sie einen neuen oder tieferen Aufschluß bietet, abermals führt, gesellt sich unmittelbar dazu, und diesen beiden Chorführern folgt der Reigen der übrigen Gegner, die den Interpreten umschwärmen."

„Das Wesen der Mythologie ist etwas so räthselhaftes, daß wohl weniges sich ihm vergleichen läßt, und darüber ist man allgemein einverstanden. Es gleicht dadurch einem Gegenstand, über den nicht zu allen Zeiten und Stunden, nicht unter allen Bedingungen gesprochen werden kann. Wer hat nicht erfahren, daß über manche Gegenstände uns nur Lichter aufgehen und sich Mittel zur Mittheilung zu Gebote stellen, wenn Zeit und Umgebung entsprechend sind. Wir müssen grade diese Natur vor uns, grade diese Freunde um uns sehen, wir müssen grade diese Gespräche vorher geführt, grade diesen Punkt erreicht haben, um glücklich anzuknüpfen, die rechten Ausdrücke finden und der Gewißheit theilhaftig sein zu können, daß sie, selbst Nüancen möglichst richtig wiedergebend, unserm Sinne im Verständniß der andern näher wie sonst treten werden."

„Vorstellungen können nichts denn Flächen geben, wie denn alle formale Erkenntniß auf der Oberfläche bleiben muß, alles

Wesen in Oberfläche verwandelt, und jede Erkenntniß nur zu einer Erkenntniß der Oberfläche macht. Die Phantasie jedoch, von der es anerkannt wird, daß sie nicht auf das Reinformale allein geht, kommt ihr mehrentheils mit ihren Erinnerungen aus der Wirklichkeit zu Hülfe und knüpft an die formale Vorstellung eine bildliche Tiefe, sonst wäre ihre Bedrängniß noch größer. Sie theilt in dieser Beziehung ganz die Natur der Geometrie. Daß der Mittelpunct nicht auf der Fläche liegen kann in einem wirklichen Körper, das wissen wir doch alle. Aber wenn die Geometrie von den Kegelschnitten spricht und es hierbei mit dem Mittelpunct zu thun hat: so holt sie denselben aus seinem eigentlichen Sitz, der Tiefe hervor, und stellt ihn auf die Oberfläche hin."

„Es läßt sich sagen, das Wirkliche, die Natur, indem sie dem Menschen die Dinge zur Betrachtung, Erforschung und intellectuellen Feststellung anbietet, giebt sie niemals ihm ganz und vollständig hin, sondern sie reservirt sich jedesmal etwas daran. Dieses, was sie sich vorbehält, ist nicht jedesmal dasselbe. Oft bietet sie enthüllend das tiefste Geheimniß dem Menschengeist dar, aber dann ist es gewiß jedesmal wieder eine andere Seite, die sie ihm verschließt und sich selbst bewahrt. Weil dem so ist, giebt es eine Innen- und Außenwelt, zugleich aber auch keine. Dies gewährt wieder Freude und Trost dem, welchem es um das Leben selbst zu thun ist, aber es gewährt Verlegenheit dem, der durchdringen, feststellen, anordnen und beherrschen will."

Eleusis servat quod ostendat revisentibus.

83.

Zur Morphologie Bd. 2 S 74—76. Das Stück wird hier noch einmal geboten, weil der Abdruck in den Werken 7. 350f. wegen der Einfügung der Lesarten in den Text unbequem zu benutzen ist.

Von dem Hopfen und dessen Krankheit, Ruß genannt.

In Bezug auf Schkuhrs botanisches Handbuch 4ter Thl. S. 263. ingleichen 326ste Tafel.

Der Hopfen, *Humulus lupulus*, ist eine diöcische Pflanze; die männliche Blüthe, als schwache Rispe, trägt nichts zur Nutz-

barkeit des Gewächses bei, die Ranken werden ausgerottet; die weiblichen stehen kätzchenartig um eine Spindel. Ihr einfaches Kelchblatt bringt unten an seiner Rückseite viele gelbe fettige, gewürzhaft bittere und starkriechende Staubkörner, welche Hopfenmehl genannt werden, hervor. Dieses ist eigentlich das Bitteringrediens des Bieres, neulich besonders wohl beachtet und Lupulin genannt.

In Böhmen überhaupt, besonders auch in Falkenau, wird der Hopfen stark gebaut und ich vernahm daselbst Folgendes:

Der Hopfen ist einem Mißwachs ausgesetzt, welcher durch eine Art von verbundener Vertropfung und Verstäubung verursacht wird. Dieser dem vegetabilischen Leben verderbliche Brand wird durch den Namen Ruß bezeichnet; er äußert sich auf zweierlei Weise, und heißt der Rothe (auch der Feuerruß) oder der Schwarze. Das Krankhafte der Ranken zeigt sich im Anfang daran, daß die Blätter erst glänzend grün werden (Ausschwitzung und Vertropfung), sodann aber auf der untern, auch wohl obern Seite ein schwarz abfärbender Staub hervortritt. Unzählige Blattläuse zeigen sich als Correlat. Erscheint der Ruß früh, so schadet er dem Wachsthum der Kätzchen, später aber nicht, welches aus der Natur folgt: denn im letzten Falle hat das Blatt als vorbereitendes Organ schon seine Pflicht erfüllt und das Auge ist kräftig hervorgewachsen.

Damit nun aber eine solche Krankheit dem Stocke fürs Künftige nicht schade, ziehen sie die Stange aus der Ranke, ohne diese abzuschneiden, die sie vielmehr auf der Erde liegen lassen, wenn sie die Kätzchen abgepflückt haben, wahrscheinlich um dem gestörten Stocke dadurch einen lebhaften Zug zu erhalten und eine Herstellung zu gewinnen.

Folgende Fragen mögen zu allgemeinern Betrachtungen führen:

1) Kommt dieses Ausschwitzen auch bei männlichen Pflanzen vor?

2) Kommt es vor bei dem Weibchen des wildwachsenden Hopfens, oder ist es ganz allein die Eigenschaft der weiblichen Pflanze des mit Sorgfalt gebauten Hopfens? Ich möchte Letzteres vermuthen. Die Pflanze selbst ist ein sehr lebensreiches, zur Fortpflanzung eilendes Geschöpf, wie man an den unzähligen Ausschößlingen, dem schnellen Trieb, dem Reichthum der Blüthe schon bemerken kann. Das naturgemäße, normale, sogenannte Hopfenmehl deutet schon auf einen Ueberfluß von Saft und Kraft. Nun

könnte wohl irgend eine Witterungsbedingung diesen innern Reichthum allzusehr steigern, der dann zuerst als Glanzüberzug erschiene und sich zuletzt in einem mißgebornen Staub manifestirte, von welchem uns die in dem geheimen, kaum sichtbaren Reiche wohl bewanderten Freunde den besten Aufschluß geben können.

3) Wo ist vom Lupulin gehandelt?

84.

Quartblatt John, in einem den Aufsatz über den Weinbau (7, 131 ff.) enthaltenden Fascikel.

Anzahl der Kerne in der Traubenbeere.

Verminderte Zahl derselben.

Völliger Mangel derselben, anzusehen als bewirkt durch den flüchtigen Reiz der Begattung, der nur auf das Pericarpium wirkt und die eigentliche Frucht, die Kerne, den Samen nicht erreicht.

Andere Beyspiele bey Steinfrüchten, Äpfeln, Birnen und sonst.

85.

Die in den Lesarten zu 7, 15, 27 und auch 7, 370 erwähnte lateinische Stelle lautet:

est autem combinare separata et coniuncta separare. Nec mirabile nobis videbitur, si intrinsecam conjunctionem harum partium, antequam evolvantur, spectamus. Tam vicina enim una pars alteri nascitur, ut minus mirum sit, easdem certis conditionibus conjungi quam aliis separari. Videtur autem mihi, disjunctum illum nascendi modum ex abundantia aquae provenire, quae per radicem in plantam introducta vasa illius quantum potest dilatat, ita ut diversa puncta vegetationis sive nodi cum plurimum inter se distent, folia quam plurimum extendantur atque in omnibus suis partibus explicentur.

NB. Necesse hic annotare vel potius explicare modum successionum, quo primum folia radici proxima latiora fiunt ac minus explicata, quomodo porro se explicant atque par-

---

21 *folia* nach gestrichenem *Ratio autem conl*

tes omnes ostendunt, sensim vero vel raptim cursus contrahuntur, ut vix structura eorum prior cognosci possit. Hanc secundam mutationem per spiritus subtiliores operari, qui sensim per actionem aëris atque lucis in folia et caulem in plantarum succum introducuntur, extra dubitationem mihi positum videtur. Folia enim priora ex caule crassiori et aquosiori nutrimenta capiunt. Inde caulis sensim tenuior evadit atque, ut apparet, fluido magis elaborato et magis spirituoso repletur, ita ut non modo folia subsequentia nutrimentum illud aquosum parce hauriant atque sic non, ut inferius fiebat, explicentur, sed et in locum crassioris nutrimenti subtilius quoddam accipiant atque ita forma illorum plane immutetur.

Ut hoc melius percipere possimus, supponendum est, plura vasa diversae naturae in planta iuxta seposita esse, ita ut expleto uno alterum plane comprimatur atque, ut ita dicam, aboliatur.

86.

Folioblatt *g*. Entwurf zum Aufsatz über Martius' Palmenwerk. Vgl. 6, 237 und 7, 346. Das 11, 303 gedruckte Stück ist der ausgeführte Anfang dieses Aufsatzes.

Nachtheile } langen Lebens
Vortheile }
Zerstört was vor unsern Augen erbaut worden
Gelungen was vor Jahren konsequent unternommen worden
Begleitung in Gedancken der Brasilianischen Reisenden
Hoffnung auf Gewinn sehr Großen
Unterrichtete
Gleichniß vom Wegspielen der Noten
Zusammentreffen — Östreich
Reichthum und Klarheit — Bayern
Einigkeit der Behandlung — Prinz Neuwied
Einfluß Bonn
——— Gr. Sternberg

---

14 *diversae* nach gestrichenem *in planta iux*

Martius Palmen
Zeichnungen
Pflanzen
Landschaft
Beschreibungen die Sprache der Wissenden Meister unter einander.
Ins Leben einzuführen schöner Beruf.
Aufsatz. Bewunderung
Erfreulich. vielleicht nur möglich zu unserer Zeit
Schauen und fühlen Beobachten dencken und empfinden

87.

Zwei Folioblätter John. Derselbe Entwurf, ausführlicher umdiktirt.

Nachtheil und Vortheil des langen Lebens.
Wir sehen nicht allein alles an uns hinfließen,
Sondern auch zerstört was vor unsern Augen selbst erbaut wurde, damit ja aller Begriff des Bestehenden aufgehoben werde.
Vortheilhaft aber ists zu sehen dasjenige gelingen, was vor Jahren verständig unternommen und consequent fortgesetzt worden.
Wir begleiteten in Gedanken die brasilianischen Reisenden.
Hoffnung auf Gewinn aus einem wenig bekannten Lande.
Dieser ist nun sehr groß erfolgt.
Würdig war das Zusammentreffen des Interesses von mehreren Seiten.
Östreich.
Bayern.
Der Prinz von Neuwied.
Unterrichtete Männer wanderten hin.
Gleichniß vom Wegspielen der Noten.
Kenntnißstufe in den Reichthum sogleich Wahrheit zu bringen.
Einigkeit der Behandlung in Absicht auf Herausgabe.
Einfluß des Präsidenten der Leopoldina.
Des Präsidenten der Prager Museums-Gesellschaft.
Verständniß daß man theils gemeinschaftlich verfahren, theils aber jeder Theil, jedes Individuum ins besondere einzeln und monographisch wirken solle.

Martius Palmen.
Erstes Heft.
Anzahl der Tafeln.
Pflanzen.
Landschaften.
Beschreibungen kunst- und wissenschaftgemäß, esoterisch.
Die exoterische höchst wünschenswerth.
Ins Leben einführen schöner Beruf.
Das allgemein Faßliche des Wissbaren zu vereinigen.
Höchst schwer, weil der Versuch sich gewöhnlich im Subjektiven verliert.
Mitgetheilter Aufsatz höchst gelungen und schätzenswerth.
Näheres, Zweck und Ausführung.
Darstellung der sich entwickelnden Palmennatur.
Höchst seltene Vereinigung des Schauens und Empfindens, des Darstellens und Denkens, der wahren gründlichen Anschauung und der gemüthlichen Theilnahme.
Rubriken, um den Gang näher zu bezeichnen.
Eine davon mit Vergünstigung abgedruckt.
Bemerkung des doppelten Gewinns.
Einmal das eigenthümliche Leben des Palmengeschlechtes, und zugleich eine Symbolik für die übrige Pflanzenwelt.
Die Vorzüge der Palmenfamilien deuten auf die Vorzüge der übrigen Familien und Geschlechter, wie man ja keine bedeutende Nation, keinen bedeutenden Menschen erheben kann, ohne zugleich die ganze Menschheit zu preisen.
Einige fernere Andeutung deshalb da jener Artikel ohnehin schon alles ausdruckt.

88.

Folioblatt *g* und Geist, enthält die 7, 368, 1—20 gedruckte Aufzeichnung. An deren Schluss (doch ist das Kauen mechanische Zermalmung) fügt sich das Folgende ohne Absatz an:

---

9 Wissbaren *g* für Wiesbaden (Hörfehler) 14 Palmennatur g^1 aus Farbennatur

Bey Vögeln (Gänsen) die *Cartilagines* im Magen die Speisen zu zerdrücken.

Reihen von Wurzeln an den Veilchenzweigen die sich auf die Erde legen. Manche Wurzelpunckte in der Schaale des *Cornus sanguineus* zerstreut. Dornen und dergleichen.

An den Stengelblättern der *Fritillaria*, welche man zwischen Papier gelegt, will man nach einiger Zeit unten, wo sie abgerissen worden, kleine Zwiebeln entdeckt haben, die, in Erde gesetzt, zu ihrer Zeit wieder Blumen hervorbrachten.

Das Fortpflanzen der Fruchtbäume durch Stöpflinge ist zu beobachten.

Es fragt sich, ob es nicht möglich sey, *folia composita* als Stöpflinge zu behandeln, und die in denselben zu vermuthenden Augen und Wurzelpunkte zu entwickeln.

Iberis umbellata die erst sich aussen an den Speichen entwicklenden Blumen sind weis wenig violett. sobald sich das ganze Rad entwickelt hat wird sie blau.

Gewächse welche eine Ausnahme zu machen scheinen sind sorgfältig zu untersuchen. Z. B. die Euphorbien.

89.

Folioblatt mit verschiedenen aufgeklebten Zetteln, sämtlich *g*, von denen drei 7, 369, 10—26 (Wenn wir—Dornen.) gedruckt sind. Die drei übrigen lauten:

Die *Ligulae quinque* oder Afterfäden der *Pentapetes Phoenicea* sind wahre Kronen Blättchen der Gestalt und der Farbe nach.

4 Wurzelpunckte *g* aus Wurzeln   4. 5 *sanguineus* udZ   6—14 *g*, das Übrige Geist   15 entwicklenden] sich entwicklenden   18. 19 mit Strichen abgegrenzt am Anfang des Blattes   20 oder Afterfäden üdZ   21 Kronen] Kr üdZ

Wo das folgende Organ regelmäßig im vorhergehenden sich anzeigt.

Die Blumenkronen der verschiedenen Arten der Oxalis enthalten alle Stufen von der ganz fünfblättrigen Krone biß zur völlig einblättrigen. (d. h. Glockenförmigen). Jaquin.

Über die Spiraltendenz der Vegetation.

(7, 37 ff. Vgl. auch 7, 363 f.)

Die folgenden Skizzen finden sich in drei Folioheften (I—III), aus denen 7, 37—68 gedruckt ist. I trägt von Johns Hand die Aufschrift: Allgemeines Vorkommen der Spiralgefäße in dem Bau der Pflanzen oder vielmehr Allgemeine Spiral-Tendenz der Vegetation, wodurch, in Verbindung mit dem verticalen Streben, Bau und Bildung der Pflanzen nach dem Gesetze der Metamorphose vollbracht wird. Rechts unten *g*: Spiraltendenz 1829.

Heft II ist von John mit der Aufschrift versehen: Allgemeine Spiral-Tendenz — vollbracht wird (wie Heft I).

Heft III hat ebenfalls von Johns Hand die Aufschrift: Spiral-Tendenz 1831.

90.

John, durchstrichen. Heft I fol. 1.

Spiral Tendenz der Pflanzen.

von Martius, Vorlesungen darüber zu München und Berlin.
Notiz davon in der Isis 1828 und 29.
Dessen Besuch bei mir.
Unterhaltung.
Flüchtige Darstellung.
Er verehrt mir das Modell zur Versinnlichung wie Kelch und Krone entstehe.

Ich denke der Sache weiter nach.
Einstimmiger Engländer und Franzose.
Allgemein aufgefaßter Begriff.
Beispiele.
Und daraus gezogene Folgerung.

91.

John, mit Erledigungsstrichen und mit Correcturen *g* und g^1 (*H*). Heft II fol. 22. Dazu ein Entwurf (H^1) auf einem Folioblatt von Johns Hand, mit Correcturen und Zusätzen *g* und g^1.

Beyde Systeme abgesondert und gewissermaßen im Gegensatz gedacht machen uns auf folgende Phänomene aufmerksam:

Vertical-System	Spiral-System
Mächtig aber einfach bey Monokotylebonen vorwaltend.	Im natürlichen Zustand sich manifestirend.
Faserbildung der Blätter.	*Pandanus, Ophrys spiralis.*
Solidescenz zu Fäden.	Die Winde.
Pothos.	Die Enden zusammengesetzter Blätter als Brillen.
Gradaufsteigende Bildung der Stengel.	Die eigentlichen Brillen sind als Zweige anzusehen.
Calla aethiopica.	

---

8 in H^1 aus Vertikal System vorzüglich Spiral System vorzüglich g^1 geändert zu:

Vertikal System — Spiral System

können abgesondert nicht gedacht werden indem sie zusammen das vegetative Leben bilden
Aber nöthig ists zu bestimmter Einsicht sie in der Betrachtung zu trennen und zu untersuchen wo eins oder das andere vorwaltet.

Vertikal System — Spiral System

links 11 Faserbildung g^1 aus Fasrige Bildung H^1 12 Solidescenz zu Fäden fehlt H^1

rechts 9. 10 fehlt H^1 15. 16 Die ganz eigentlichen Brillen H^1

Das *Arum*-Geschlecht.

Als Abschluß des Wachsthums in Columnar-Tendenz merkwürdig im Mais pp.

Als unregelmäßige Fortsetzung des Wachsthums: durchgewachsene Rose.

Überwundene Spiral-, Central-Tendenz

Arillen. *Erodium gruinum.*

Von den Dikotyledonen führen wir den Lein auf.

Ingleichen den Hanf.

Von dem Weinstock ist zu handeln.

Dieses System als regelmäßiger Abschluß des Pflanzenlebens ist höchst wichtig.

Als unregelmäßiger voreiliger Abschluß zu beobachten und näher zu erforschen

Vertrocknete Organe.

Alte Kastanienbäume.

Alte Buchenbäume pp.

92.

John mit Erledigungsstrichen und einem Zusatze g^1. Heft II fol. 31.

Beyspiele physiologischer Manifestation der Spiral-Tendenz.

In ganzen Pflanzen. Von Jugend auf die Winden; ihnen geht die entschiedene Vertical-Tendenz ab.

Ophrys spiralis.

Kelchblatt der *Calla.*

Elementare. Oscillarien.

Salmacis 6. *Spire de Globuline.*

Salmacis nitida.

---

links 2—4 Als — pp.] Als Abschluß des Wachsthums *Zea Mays* H^1 10 Arillen — *gruinum* g^1 für
Arillen überhaupt
— des *Erodium gruinum* H
Arillen. Des *Erodium gruinum* H^1
11—13 Von — Hanf.] Dikotyledonen. Der Lein. Der Hanf. H^1

rechts 1 Von — handeln.] Weinstock. g H^1 2—7 Dieses — erforschen.] Als regelmäßiger Abschluß. Als unregelmäßiger (voreiliger) g H^1 8—10 folgt auf 1 H

17. 18 aR 19—21 g^1 aR

In Pflanzentheilen tritt sie besonders bey Brillen hervor, als Enden eines Blattes, als Andeutungen eines Zweiges.
Brillen die sich ohne Berührung krümmen: *Passiflora*.
Brillen denen Berührung nöthig ist: der Wein.
Brillen die am Ende Saug- oder Haltorgane zeugen: der *Vitis idea*.
Blumen die sich vor dem Aufblühen und nach dem Verwelken spiral zusammenwinden.

93.

John. Heft II fol. 33. Vgl. 7, 58 und 7, 62.

Beyspiele der pathologischen Manifestation der Spiral-Tendenz.

Alter, Absterben, Vollendung seines organischen Laufes.

Bey regnigem Sommer langsam wachsende Bohnen fanden sich in einer Spirale gedreht, so daß also das vorwärts strebende Prinzip gehindert war und die Spiral-Tendenz vorwaltete.

Die Schoten des *Lathyrus vernus*, wenn man sie, ehe sie vollkommen reif geworden, aufbricht, winden sich sogleich in eine gelinde Spirale; sind sie völlig reif und trocken, so springen sie von selbst auf und jeder Theil windet sich schraubenartig zusammen, daher erscheint, daß diese Spiral-Tendenz dasjenige sey was die Schoten von ihrem Entstehen her so fest zusammendrängt und . . . .

Das *Lycium europaeum* zeigt im gesunden Zustande von Knoten zu Knoten keine Tendenz zur Windung; vollkommen jedoch ist solche an den abgestorbenen Zweigen zu sehen.

Die *Spina* des *Pappus* des *Erodium gruinum*.

Alte Kastanienbäume der Belvederischen Chaussee. Dergleichen an dem Wege nach Tiefurt.

94.

John, mit Erledigungsstrichen g^1 und mit Zusätzen und Correcturen *g*. Heft I fol. 3.

10—12 aR 13 *vernus*] *furens* vgl. Cohn, Goethe als Botaniker, zweite Aufl. S 148 19 nach und fehlt ein Wort

Beyspiele.

Alte Kastanienbäume der Belvederischen Chaussee.
Dergleichen an dem Wege nach Tiefurt.
Obstbäume im Belvedere-Garten.
Flora subterranea.
Schoten des *Lathyrus vernus*
Ophrys spiralis.
Kelchblatt der Calla.
Fußlange Kartoffel.
Spiralgefäße der Theile.
Die *Cirri* der Weinreben, der Passionsblumen.
Andere der *Bryonia.*
Die Convolvolen überhaupt.
Blumen die sich vor dem Aufblühen und nach dem Verwelken spiral zusammenrollen. Malven.
Oxalis versicolor.
Die Spina des Pappus des *Erodium gruinum* windet sich hygrometrisch vor und zurück.

95.

g[1]. Heft I fol. 15. Vgl. 7, 55.

Pflanzentheile.

In welchen das Spiralsystem überwiegt.
Die Brillen
Von aller gradlinigen Tendenz entblößt.
Rein der lebendigen Sensibilität
Mit Berührung
Ohne Berührung

---

6 *vernus*] *furens* 11 der Passionsblumen *g* aR 15 Malven *g* aR 17. 18 Zusatz *g*

96.

Zwei Folioblätter enthaltend Paralipomenon 99, daneben g^1 aR das Folgende. Vgl. 7, 55 und 7, 56, 15 ff.

Spiral System

Offenbarer in den Dikotyledonen
Convolvel
Manches andere Rankende
Enden der Blätter als Brillen
Die eigentlichen Brillen sind als Zweige anzusehen
Denen die Solidescenz abgeht
Die saftig und gelenck eine besondere Irritabilität zeigen.
Brille der Passionsblume
Für sich selbst sich zusammenrollend
Andre durch äußeren Reiz angeregt und aufgefordert
Clarkia viticola
Weinstock
Die Gäbelchen ausstreckend eine Berührung trachtend zum Anfassen anklammernd gierig
Sind Zweige, dieselben welche Trauben tragen
Merckwürdig daß der dritte Knoten der Weinrancke immer ohne Brille sich findet
Woher das zu deuten sey

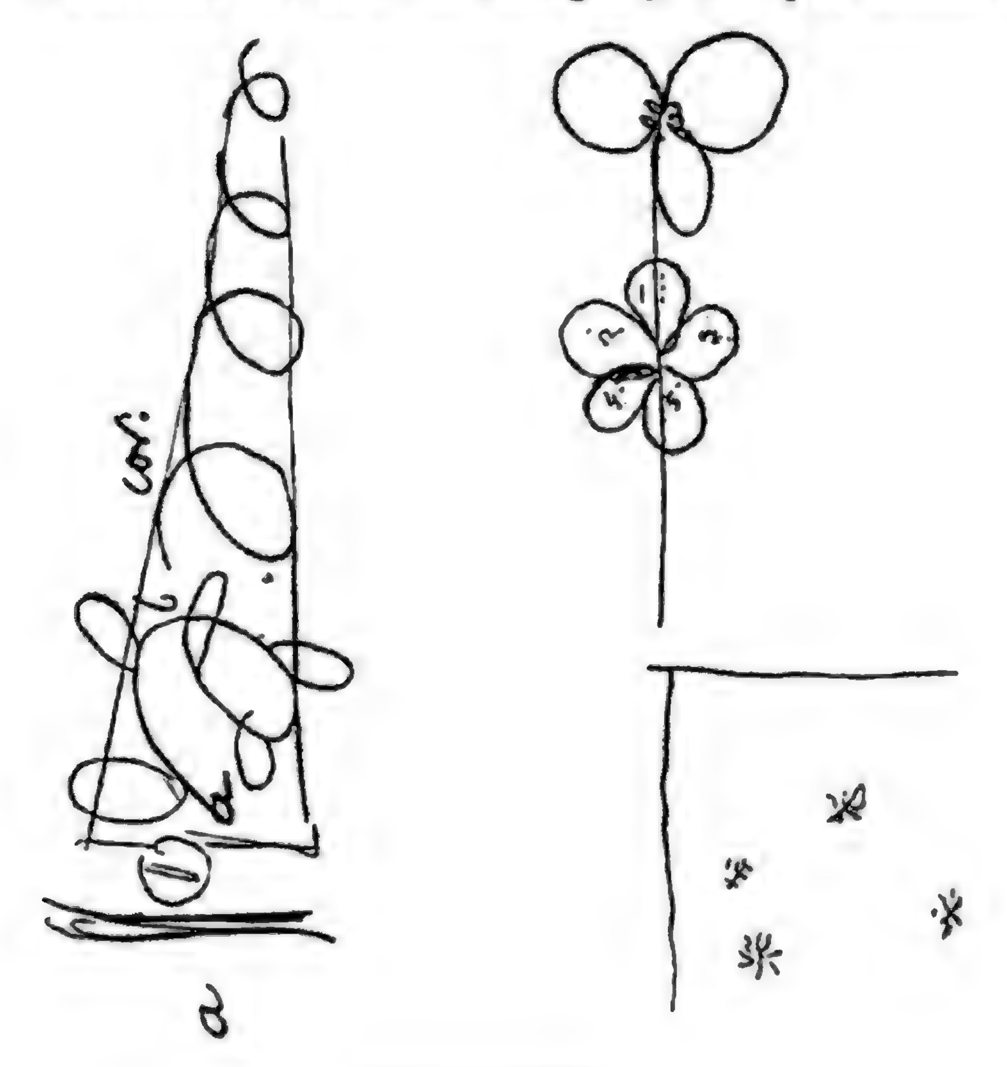
Dieses System ist abschließend oder den Abschluß befördernd
Gesetzlicher Abschluß.
Ungesetzlich voreilend
Gesetzlich
Blumen und Blumenbildung.
v. Martius
Entwickelt sich unmittelbar aus der Metamorphose
Denn wenn wir uns die Blume als einen zusammengezogenen Zweig dencken
dessen Augen hier in die Enge, in eine Achse gebracht sind
So folgt daraus, daß sie hinter einander, nach einander und im Kreise also

---

14 zum] der sie zum   26 Metamorphose] Metapher   31 also bricht ab

97.

Oktavblatt mit zwei Zeichnungen g^1 zur Spiraltendenz.



98.

Heft III fol. 38 g^1 aR.

Sternberg
Carus
Meyer
Voigt
Martius
Bibliotheck Jena
" Weimar
Reichenbach
v. Stein. Breslau

99.

Zwei g^1 durchstrichene Folioblätter John, enthalten auch Paralipomenon 96. Vgl. 7, 48, 9 ff.

Historische Einleitung.

Nachdem ich viele Jahre nach meinen früheren Ansichten die Pflanzenwelt betrachtet und mich begnügt hatte, manches Besondere ins Allgemeine zu verbinden, so ward ich auf's neue kräftig angeregt durch eine gewisse neubeobachtete Spiraltendenz der Pflanzen, worüber unser Martius 1827 in München und das folgende Jahr in Berlin Vorträge gehalten und an dem letzteren Orte zu mehrer Verdeutlichung ein Modell vorgewiesen hatte. Als dieser werthe Mann auf seiner Rückreise mich besuchte, kam diese Angelegenheit zur Sprache, da denn derselbe durch einen gedrängten Vortrag so wie durch einige flüchtige Zeichnungen mich in diese neueröffneten Geheimnisse tief einzuführen die Gefälligkeit hatte.

Ich verfehlte hierauf nicht, die in der Isis 1828 und 1829 mitgetheilten Kenntnisse ernster zu betrachten; allein, da mir immer noch ein näheres Anschauen fehlte, mußte ich um eine Nachbildung jenes Modells dringend ersuchen. Der nachgiebige Freund verehrte mir auch solches zu meinem Geburtstag 18.., welches zur Versinnlichung, wie Kelch, Krone und die Befruchtungswerkzeuge entstehen, sehr dienlich gefunden wurde.

Diese Angelegenheit war hierdurch gleichsam bis an's letzte Ende geführt und ich mußte nun nach meiner Weise zu verfahren weiter herab bis zu den früheren Anfängen zurückgehen, und indem ich damit beschäftigt war, fand ich zufällig, daß ein Engländer und ein Franzose sich diesen Betrachtungen von ihrer Seite aufmerksam angenähert hatten. Ich führte nun den Begriff aus dem Besonderen in's Allgemeine, ward aufmerksam auf die Beispiele, die mich in meinen Gedanken bestärken und deren Menge und Congruenz meine daraus gezogenen Folgerungen begründen sollten, wie ich es nun in diesem Aufsatze zu Versuch darzustellen gedenke.

---

10 da denn] da mich denn 19 Krone nach und

100.

John, der zweite Absatz ist g^1 durchstrichen. Heft I fol. 13.

Im Gefolg dieser neueren, unmittelbar an die Lehre der Metamorphose sich anschließenden, schönen Gewinn versprechenden Ansichten haben wir zwey Richtungen im Pflanzenleben zu beobachten, welche vereint den physiologen Decurs eines gesunden Pflanzenlebens bewirken. Zuerst die verticale gerade in die Höhe strebende Tendenz, welche sich auch wohl als nach der Seite richtend manifestiren kann.

Sodann aber die spirale Richtung, welche sich um jene herumschlingt. Die erste ist längst anerkannt; auf die zweite sind wir erst neuerlich aufmerksam geworden. Das völlige Gleichgewicht beider ist zum vollkommenen Pflanzenwachsthum nöthig.

Die vertical aufstrebende Tendenz ist dasjenige was auch die Solidescenz macht, der Pflanzenfaser eine holz- oder fadenartige Dauer verleiht.

Weimar den 21. Januar 1830.

101.

John, g^1 durchstrichen. Heft I fol. 12.

Jener geistige Stab fol. 8 ist das eigentliche Leben das zugleich den Decurs bildet, ihn früher oder später nach Umständen abschließt, das Daseyn begründet und auf lange Zeit zu erhalten fähig ist; es manifestirt sich in den Längenfasern, die wir als Fäden zu so mannigfaltigem Gebrauch benutzen; es ist dasjenige was bey den Bäumen das Holz macht und was die einjährigen und zweyjährigen und sonst kurzlebenden Pflanzen aufrecht erhält.

---

16 fol. 8 Verweisung auf 7, 38, 14 nach 22 folgt mit Trennungsstrich die Handschrift von 7, 39, 26—40, 14 mit dem abweichenden Anfang So erklären sich auf die nächste Weise gar manche Monstrositäten; sie entstehen dadurch u. s. w.

102.

Zwischen 7, 48, 27 und 7, 49, 1 findet sich in der Handschrift (Heft III fol. 49, John mit Correcturen g^1) gestrichen g^1:

Indem ich nun voraussetzen darf, daß alle diejenigen, welche sich für gegenwärtiges Unternehmen interessiren, sich mit jenem in der Isis Dargelegten schon genugsam bekannt gemacht haben, so gebe ich nur das Allgemeinste im kürzesten Auszug hier zur Wiedererinnerung und Anschließung ans Folgende hiermit zum besten.

„Dieser Fortschritt in Kenntniß des Pflanzenlebens ist das Resultat jener morphologischen Ansicht, welche man die Metamorphose der Pflanzen benennt.

Alle Organe der Blüthe, Kelch, Krone, Staubfäden und Fruchtkrone, sind umgestaltete Blätter.

Sie sind also im Wesen gleiche, nur durch die Potenz ihrer Metamorphose verschiedene Blätter.

Die Construction einer Blüthe beruht demgemäß auf einer für jede Gattung eigenthümlichen Stellung und Anordnung einer gewissen Anzahl metamorphosirter Blätter.

Diese, innerlich identisch, äußerlich vielgestaltet, lagern sich gegen das Ende eines Zweiges, wo der Blüthenstiel ist, um eine gemeinsame Axe her, bis sie in Vereinigung und gegenseitiger Bindung Stillstand gefunden haben.“

So weit nur das Allernothwendigste mit den eigenen Worten und wir hoffen auch hier im Sinne des edlen Verfassers aufgestellt. Wir fügen noch so viel hinzu:

Der meisterhafte Darsteller arbeitet die Angelegenheit dergestalt durch, daß er sie in dieser organischen Bewegung des an sich Gleichen und äußerlich völlig Verschiedenen organische Umläufe nennen darf und ihren regelmäßigen sowohl als ungeregelten Erscheinungen durch Bestimmungen aller Art so nahe bringt, daß er eine symbolische Bezeichnung für die Einzelnheiten unternehmen und ein neues natürliches System darauf zu erbauen zuversichtlich wagen konnte.

103.

John. durchstrichen. Heft I fol. 9.

Die Spiralgefäße, wie wir sie theils mit bloßen Augen theils mit Mikroskop in den Pflanzen gewahr werden, sind anzusehen als einzelne dem allgemeinen Gesetz gehorchende Fasern.

104.

g, g[1], *g*[2] und John. Heft I fol. 1—2.

Berufung auf Metamorphose § 16.	Vorerst zu beobachten wie der Regel gemäß oder unregelmäßig die Stengelblätter sich verschieben.
	Die Weite der Intervalle als gleichgültig.
Ausdehnung und Zusammenziehung.	Der Stengel eigentlich keiner Betrachtung werth, als insofern er die Intervalle der Stengelblätter und Augen zur Erscheinung bringt.
oben lies aber § 51 Kelch bis Krone	Die Dikotyledonen gehen zweyblättrig auf; um die folgenden Blätter zu bilden bedarf es jedesmal der zwey Blätter, und von diesem Paare gehen regelmäßig die folgenden zwey hervor und zwar dergestalt daß jedes der folgenden Blätter aus zweyen der vorhergehenden gebildet wird und also in's Kreuz zu stehen kommt.

---

19 gehen über werden

105.

g. Heft I fol. 3.

Die Weite der Intervalle von Auge zu Auge.

106.

John mit einem Zusatz *g.* Heft I fol. 4.

Andeutungen der Spirale bey alten Bäumen.

1. Gewundene nicht gar hundert Jahr alte Kastanienbäume auf der Belvederischen Chaussee. Dergleichen auf dem Wege nach Tiefurt.
2. Im Belvedere-Garten.

107.

g und John, zum Teil g^1 durchstrichen. Heft I fol. 4.

Spiralgefäße im Schafte der *Musa paradisica.*

Spirale Tendenz der Rinde mancher Pflanzen der *Flora subterranea.* Sternberg. Durch eine Stellung der Knoten in *Quinconce* auf den Streifen hervorgebracht. Ins Verband?

Schoten des *Lathyrus vernus*, reif aufspringend, sich windend, den Samen wegschnellend.

Ophrys spiralis.

Die Stengel der *Vicia faba* wenn sie vertrockenen winden sich von Knoten zu Knoten.

Erodium gruinum.

108.

Schuchardt mit Correcturen *g*, durchstrichen g^1. Heft I fol. 11.

Die Schoten des *Lathyrus vernus*, wenn man sie, ehe sie vollkommen reif geworden, aufbricht, winden sich sogleich in einer gelinden Spirale. Sind sie völlig reif, so springen sie von selbst auf und winden sich enger zusammen.

---

4. 5 Dergleichen — Tiefurt Zusatz *g* 11 und 17 *vernus*] *furens* 20 enger *g* über scharf

Daher erscheint, daß selbst diese Spiral-Tendenz dasjenige sey was die Schoten, von ihrem Entstehen her, so fest zusammenhält und drängt.

109.

John mit Correcturen g^3, durchstrichen g^1. Heft I fol. 10.

Höchst wichtige Bemerkung und Betrachtung: daß alternde, besonders auch abgestorbene Pflanzen diese Spiraltendenz offenbaren, auch daß die eigentlichen monstrosen Pflanzen auf dieselbe sich glücklich zurückführen lassen.

Jenes wird vollkommen deutlich bey *Cicium europaeum.*

110.

John. Heft III fol. 88, schliesst sich an 7, 61, 5 ff. an.

Weimar den 7. Oktober 1831.

Herr Oberbaudirektor Coudray hatte den Gedanken, daß der schiefe Thurm in Gelnhausen aus dieser Eigenschaft des Holzes zu erklären sey.

Denn wenn man annähme, daß dieser Thurm von langen Stämmen zusammengesetzt sey, das starke Ende unten hin und so die leichteren Spitzen bis hinauf gerichtet, diese aber durch gehörige Contignation verbunden, so daß sie nicht auseinanderweichen können. Die Windung der Hauptstämme hätte also im Ganzen dem Thurm eine spirale Richtung gegeben. Dieses anzunehmen sey sinniger als zu glauben, man habe durch irgend eine zimmermännische Künsteley dem Thurm gleich vom Anfang eine falsche Richtung gegeben.

Ferner bemerkte Herr Oberbaudirektor, daß in allen Lehrbüchern man vor dergleichen Holze gewarnt und darauf große Aufmerksamkeit empfohlen sey.

---

2 die Schoten *g* über sie   4 !! g^3 aR   13. 14 von — Stämmen] schon lange ständ   14 starke nach untere

Principes de Philosophie Zoologique.

(7, 167—214.)

111.

Drei Foliobogen g^1. Auszug aus Geoffroy Saint-Hilaire, Principes de Philosophie zoologique. Paris 1830.

1. *Theorie des analogues.*
2. *Devait on ?* pp.
3. *Methode insuffisante.*
— *Organes correspondants*
— Fehler vom Menschen auszugehen nach uns
4. *Anatomie transcendante.*
— *Degradation des formes.*
— *A peu pres.*
Atéles
5. *formes et fonctions*
6. 1. *Conclusion de la resemblence a la difference*
presentiment de rapport
vague Idee d'analogie.
2. *Methode insuffisante*
7. ——— *silencieuse*
„Pourquoi la nature p“
Noms nouveaux
8. *rapports masqués*
points communs.
Theorie des analogues
le sujet.
9. *objet isolé*
forme et fonctions
conditions tout a fait secondaires.
toutefois importantes.
14. *employé diversement.*
15. *Instrument de recherche*
16. *le bon sens.*
— *Maniere instinctive*

17. *Analogies cachees*
— Bisheriges als Versuch
18 *in fine Le point de discussion*
19. pracktischer Nutzen.
— *On s'est voulu rendre redoutable* pp
21. *Plein de foi dans la grandeur des resultats.*
hautes revelations.
22. Schöne Stelle die fortschreitende Natur auszudrücken.
24. Verketzerung.
25. Sclaverey der Natur
26. Nutzen und Schaden bespottete Bequemlichkeit.
36. *entrainement de la conviction.*
37. *la clef d'une organisation decrite.*
resemblance philosophique
jusquici les Maitres de la science —
insaisissables
40. *Inspirations et revelations desirables.*
Ruhm der neuen Methode.
Fehlerhaftes der alten.
41. Zufälligkeit, Gewißheit
Entschuldigung, Übergang
49. *hiatus remarqués entre les cephalopodes et les animaux superieurs*
59. *Composition.* Unglück dieses tropischen Wortes.
64. *bases.*
— Zustimmung im einzelnen.
65. *Principe unique subordonné.*
66 *Note.* Gegen die *causus finales.*
Gegen die Functionen
68. Gehirn null bey den Kephalopoden
71. *Anomalies*
73 *Note. provocation* wars doch.
74. *Voie nouvelle.* Bezüglich auf das was in der Akademie später geschehen
77. *J'ai agi avec une vive préoccupation d'esprit*
de me décider
80. *travaux*
81. *de la Theorie des Analogues*
Questions vitales en philosophie.

82. Er geht historisch zu Wercke.
Valeur des characteres.
83. *Structure generalement la meme.*
84. *Type.*
85. *Embranchement.*
— *Meme systeme de Composition*
86 *Note. Unité de Composition*
relation
principe des Connexions
88. *Aristote*
89. *Rapport, differences*
91. *Dissentiment*
Qualité naturelle des esprits
92. *Assertions forcées*
Millieu de sa Carrière
Appercu lumineux
93. *Sciences exactes*
94. Aristotelisches
fonction forme
95. Verwirft diese beyden Ansichten
98. *Materiaux*
107. Frage *S'il faut* pp
108. *Resumé* dessen was er geleistet
— *Homo unius libri*
Idee a la quelle on songe toujours

---

111. Unterschied der Insekten und Mollusken
Hauptabsicht die Organischen Wesen zu ordnen.
le va et vient d'une organisation
caractere d'inspiration et d'avenir
114. *Animaux descendus.*
115. *degres successifs*
Vigne
Hübsches Gleichniß
116. *Materiaux constituans.*
117. *Quinze ans.*

---

20 Ansichten nach Betrachtungen

118. *Parties identiques*
— und 119. Gleichniß von der Rose nicht glücklich
en faveur du passé
120. *La seule raison, c'est* pp
— *Anatomie comparée une science positive.*
121. *formes et fonctions*
Aristote. Gegensatz
122. *imposition des noms*
123. *Fonction forme* Misbrauch dieses *Point de depart*
124. *Nom provisoire*
— *Materiaux detournés*
Composition
embranchement
plan
Unite
Charpente?
Nouveautés des parties
specialité contestee.
125. *Respiration* pp
deux Millieux
Type apart
Seul type
126. *Modification, accomodement*
127. *Tetrodon.*
129. Allzugroße Gewissenhaftigkeit
Reduction jedoch die Fisch Organisation zum übrigen Typus
130. *Philosophie anatomique*
Variation de formes proportionelle
131. *Grandes Metamorphoses*
Rapports au deux elements
133. *Aligner, ajuster, isoler*
134. *besoin de marcher vite. habitudes irreflechies.*
Cuviers Fischwerck angetastet.
135. *Supposition de deux natures distinctes dans les poissons.*
Point de la Controverse

12—16 aR 27 *Philosophie anatomique* aR

136. *la fonction elle même en l'embrassant dans son enoncé general ne manque veritablement point*
— *oxigenation du sang veineux*
137. *Hauteur et but definitif.*
— *Reforme salutaire.*
Inspirations tatonées, ignorance des faits pp
138. *Epoque scientifique*
139. *Seconde Argumentation Cuvier*
Observation, imagination.
141. *fonctions* hat G. nicht im Allgemeinen Genug genommen und kann leicht in's Absurde geführt werden.
. *fonctions changent.*
Analogies universelles
— *limitees.*
142. *les animaux resultent d'un assemblage de parties organiques qui se repetent uniformement.*
St.H. läugnet es gesagt zu haben.
Absurder Gegensatz
143. *Meduse Giraffe*
Elephant Etoile de mer
— *Note. Geoff.* repliirt sich auf die Deutschen.
144. Erscheint G's Fehler im Gebrauch des Worts *Materiaux*
Und der Ablenckung der Funcktion und Gestalt.
Jetzt das *Os hyoides* gewählt zu haben.
145. Schöne Darstellung der Abweichung des *Os Hyoides*
147. *Pousser les generalites plus loin.*
149 *Note. l'alouatte*
Camper
156. *Changement de composition.*
Streit auf dem falschen Wege.
158. *Degradation, simplification insensible des êtres*
Identité de composition
Principes contraires
Identite de connexion
159. *Difference*
(Causes finales)
Pour nous autres naturalistes ordinaires!!

---

3 *oxigenation*] *oxigenisation*   18 Absurder] Absurdem

160. *Nature esclave? pag. 27!*
161. *Ce qui est essentiel.*
Sur les os Hyoides Ge St H.
163. *desirant faire entrer dans le domaine de la pensee une verità d'un ordre élevé toute fondamentale.*
164. Jeder von Seiner Seite
Beydes zugleich
166. *la voie de conciliation rejettée.*
167. *En quoi consiste cette difference*
On admet les rapports d'avance
Conception instinctive
Streit des Bewußtseyns mit dem Instinckt, der Idee mit der Empirie, der Richtung mit dem Tasten
168. leichte und schwere Probleme.
Unleugbar die einen bedencklicher die andern
169. *Jeux communs*
Esprit de comparaison
171. Gewicht und Maas
172. *Difference des deux methodes.*
181. *Connexions*
182. *Habitudes vicieuses.*
185. *par dela des faits encore quelque autre chose pour la pensee*
187. *Les causes finales causes necessaires*
188. *faits positifs*
consequences scientifiques.
Oktober 1829 schon starcker Gegensaz.
190. *Ecrits de Buffon*
Resumé
le Tems 5. Mars
191. *Attention fixée*
197. *Conditions d'existence*
202. *Principe des connexions*
206. *le Public ne scauroit rester indifferent.*
207. *Reduction*
209. *Classification parfaite*
Fehlerhafter Zweck

---

12. 13 aR 15 die andern] als die andern? 26 aR starcker nach Anden

112.

Zwei Folioblätter John mit Erledigungsstrichen. Vgl. 7, 172ff. Unvollständig gedruckt 7, 365f.

Eine Explosion zwischen beiden Theilen war schon längst angekündigt.

Im October 1829	finden wir schon starke Gegensätze ausgesprochen.
Am 15. Februar 1830	ereignet sich sodann der Skandal mit dem wir uns beschäftigen.
Vom 15. April	ist das Heft datirt in welchem Geoffroy das ganze Ereigniß vorträgt, seine Theorie der Analogien entwickelt und die Angelegenheit aus der Akademie ins größere Publicum zu führen denkt. Die sämmtlichen Tagesblätter nehmen Kenntniß von der Sache und sprechen sich für und dawider aus.
Im Monat Juni	bringt die *Revue Encyclopédique* die Sache zur Sprache nicht ohne Gunst für Geoffroy. Sie rücken einen Aufsatz des gedachten Mannes *in extenso* ein, welcher die Angelegenheit vorzüglich aufklärt. Sie sprechen sie an als europäisch, d. h. in ihrem Sinne: in und außerhalb des wissenschaftlichen Kreises bedeutend. Wie leidenschaftlich der Streit behandelt wurde, sieht man daraus, daß er sich noch
am 19. Juli	erneuert und [kaum] durch die großen Begebenheiten einigermaßen beseitigt wird.
Im September 1830	wird unser Aufsatz in den Berliner Jahrbüchern für wissenschaftliche Kritik abgedruckt.
Den 11. Oktober 1830.	Geoffroy liest einen Aufsatz über die besonderen Formen des Hinterhaupts der Krokodile und des Teleosaurus. Hier wirft er nun Herrn Cuvier eine Versäumniß in Betrachtung dieser Theile vor.

---

13 sich fehlt 25 kaum fehlt

Dieser steht auf, wie er versichert sehr wider seinen Willen, aber durch diese Vorwürfe genöthigt und um solche nicht durch Stillschweigen zuzugeben.

Großes Unheil, wenn der Streit um höhere Ansichten bey Einzelnheiten zur Sprache kommt.

Den 22. Oktober 1830.	Siehe *Globe*.
Im December	wird in der *Revue médicale* eine französische Übersetzung abgedruckt.
So auch dieselbe im Februar 1831	in den *Annales des sciences naturelles*.

113.

Foliobogen John mit Correcturen g und g^1. Vgl. 7, 177.

Georg Leopold Cuvier, geboren 1769 zu Mömpelgard, damals noch Würtembergisch, erzogen in der Carls-Akademie zu Stuttgart, gewinnt genauere Kenntniß der deutschen Sprache und Litteratur.

Verhältniß zu Kielmeyer.

Neigung zur Naturgeschichte.

Aufenthalt in der Normandie.

Arbeiten über die Linnésche Klasse der Würmer.

Geoffroy de Saint-Hilaire bestimmt ihn, nach der Hauptstadt zu kommen.

Sie verbinden sich zur Herausgabe mehrerer Werke über die Anordnung der Säugethiere.

Er wird 1795 bey der Centralschule zu Paris angestellt und als Mitglied des Instituts in dessen erste Klasse aufgenommen.

Für den Bedarf jener Centralschule giebt er 1798: *Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux*. 8.

Sein Scharfblick, die weite klare Übersicht, die entschiedene Deutlichkeit seines Vortrags werden durchaus anerkannt, bringen ihm allgemeinen Beyfall und Ruf.

Er erhält die Stelle der Professur der vergleichenden Anatomie und gewinnt sich, durch einen klaren glänzenden Vortrag, den

---

8 gestrichen 13—112, 11 durchstrichen 13. 14 damals — Würtembergisch g^1 aR 28. 29 die — anerkannt g^1 aR 29. 30 bringen — allgemeinen g^1 aus bringt ihm entschiedenen.

allgemeinsten und lautesten Beyfall. Die Stelle Daubentons beym *Collège de France* wird ihm zu Theil, er wird von Napoleon anerkannt und beym Departement des öffentlichen Unterrichts angestellt.

Er reist in wissenschaftlichen und Lehrabsichten 1811 durch Holland und Deutschland.

Sein Bericht hierüber ist durchzusehen.

Seit 1813 tritt er in höhere Staatsverhältnisse, in welchen er von den zurückgekehrten Bourbonen bestätigt wird und bis auf den heutigen Tag sowohl in öffentlicher als wissenschaftlicher Wirksamkeit fortfährt.

Seine Arbeiten sind unübersehbar.

Als beständiger Sekretär der Akademie, in der Klasse der physikalischen Wissenschaften, leistet er die Lobreden auf die verstorbenen Mitglieder des Instituts und erwirbt sich durchaus den Ruhm des gelehrtesten, geistreichsten und beredtesten Mannes seiner Zeit.

Man lese die ihn betreffenden Artikel in der *France littéraire* und in unserem Conversations-Lexikon, welchen wir gegenwärtige Darstellung schuldig sind, und man wird über die alles umfassende Thätigkeit sich immer mehr und mehr zu verwundern haben.

Einen solchen Mann als Gegner des Geoffroy de Saint-Hilaire und zugleich der redlich arbeitenden Deutschen entgegen treten zu sehen ist freylich eine bedenkliche Sache, und wir haben durchaus die Pflicht, alle mögliche Klarheit und Deutlichkeit in die Angelegenheit zu bringen, deshalb von unsrer Seite eine historische Darstellung vergönnt sey.

114.

Foliobogen John mit Correcturen g^1. Vgl. 7, 181.

Buffon.

d'Aubenton.

---

12 unübersehbar *g* über unzählig 23—28 gestrichen 24 der — arbeitenden g^1 aR für einer großen Masse von dieses aus einer Anzahl von 27 deshalb] und deshalb

Camper Gesichts Linie.
Sömmering.
Merck.
Verhältniß zu beyden.
Sich erhebende Differenzien.
Camper Unterschiede suchend, Zwischenknochen den Menschen absprechend.
Bemühungen in der Morphologie.
Text daselbst.
Die Bilder in den Akten der Leopoldinischen Gesellschaft.
Darauf mich beziehend.
Mehr noch auf das Werk d'Altons.
Funcktion, der Funcktion angemessene Gestalt.
Funktion und Gestalt nothwendig verbunden.
Einzeln durchgeführt.
Dritte Rücksicht.
Unmittelbare Nachbarschaft.
Baron Cuvier hält auf jene beyden Merkmale.
Inwiefern.
Weshalb Geoffroy de Saint-Hilaire sie ablehnt.
Furcht vor den Endursachen.
Analogie überhaupt.
Sodann aber durch das Hin- und Herwägen der Organe, ihr Ausdehnen und Zusammenziehen.
Vorderarm des Menschen als Beyspiel der sonstigen Behandlung.
Alle vier oben festgesetzten Grundbegriffe.
Arbeiten des Dr. Carus.
Dringen vielleicht noch schwieriger bey unsern Nachbarn ein.
Anologie der Geschöpfe unter einander.
Aber nun auch Analogie der Theile des einen Geschöpfs zu einander.
Und die Identität der Theile, wo weder Funktion noch Gestalt noch Nachbarschaft, nur ganz allein die letzte Maxime, aber in einem weit ausgebreiteten Sinn, zu benutzen ist.

---

1 Gesichts Linie Zusatz g^1 13 Funcktion — Gestalt g^1 aR 23. 24 durch — Zusammenziehen für Nachbarschaft durch welches letztere er

Indem auch jenes Balanciren gegen einander, wobey zuletzt ein vollkommenes Übergewicht sich einstellt.
Hiervon wäre gar im Allgemeinen nichts

115.

Die drei ersten Sprüche *g* auf der letzten Seite des Paralipomenon 114 enthaltenden Foliobogens, der vierte *g* auf dem Quartblatt, das Paralipomenon 117 enthält. Vgl. 7, 200, 25 und 203, 24 ff.

Die Alten vergleichen die Hand der Vernunft.

Die Vernunft ist die Kunst der Künste, die Hand die Technick alles Handwercks.

Die Thiere werden durch ihre Organe belehrt.
Der Mensch belehrt die Organe.

Die Function ist das Daseyn in Thätigkeit gedacht.

116.

Foliobogen John. Vgl. 7, 205.

Wenn wir uns nun auf diese Weise zwischen diese beiden Partheyen hineinstellten, so müssen wir noch zwey Betrachtungsarten, welche Herr Geoffroy hervorhebt, als auch uns höchst wichtig anerkennen:

1. Die Nachbarschaft und
2. Der Etat der Einnahme und Ausgabe.

117.

Quartblatt John.

Le Globe No. 422 Freytag den 22. Oktober giebt Nachricht von einer Sitzung der Akademie der Wissenschaften vom 11. Ok-

---

3 nichts bricht ab

tober, wo der Widerstreit zwischen Geoffroy de Saint-Hilaire und Cuvier, veranlaßt durch den Ersten, sich wieder hervorthut.

Das Nähere ist auszuziehen und zu den gegenwärtigen Akten zu bringen.

Weimar den 28. Oktober 1830.

118.

Foliobogen John.

Es ward von uns oben angedeutet, es müsse in dem Geiste eines wahren Naturforschers sich immerfort wechselsweise wie eine sich im Gleichgewicht bewegende Systole und Diastole ereignen, aber wir wollen nur gestehen, genau bemerkt zu haben, daß die Analyse der Synthese und umgekehrt diese jener hinderlich ist, in dem Grad, daß eine die andere auszuschließen scheint.

Dieses ins Klare zu setzen wäre für den Psychologen keine geringe Aufgabe, die, insofern es möglich wäre, gelöst, beide Partheyen über sich selbst aufklären und zu einer Versöhnung, vielleicht gar zu geselliger Mitarbeit die Einleitung geben könnte.

Weimar den 3. November 31.

119.

Foliobogen John. Für 19—117, 9 wahr noch ein Entwurf auf einem Folioblatt John mit Correcturen *g*, g^1 und g^3 (*H*).

In Bezug auf schon Gesagtes bringen wir einen Punkt zur Sprache, welcher bey vergleichenden Naturbetrachtungen wichtig ist. Man ging bey Vergleichungen von dem Menschen aus, als von dem vollkommensten Geschöpf das wir kennen, und suchte die übrigen organisirten Wesen in einer gewissen Abstufung an ihn anzureihen. Dadurch entsteht aber eine schlimme, mancher guten

---

vor 17 Rangordnung und Methode g^1 gestrichene Überschrift *H* 17 In—Gesagtes] Abgesehen aber von diesem Streite *H* 19 ging — aus *g* aus ist — ausgegangen *H* 20—22 suchte — anzureihen g^1 aus hat — anzureihen gesucht *H*

8*

Betrachtung entgegenstehende Ansicht, als seyen die Thiere degradirte Menschen, und man dürfe dem Menschen nur etwas wegnehmen, so würde man nach und nach ein Thier vor sich haben.

Auf diesem Wege hilft man sich durch ein beinahe, *à peu près, semblable*, und es ist auffallend, welch ungewisses Schwanken sich des Wissens hiedurch bemächtigt. Geoffroy stellt dieses klar und richtig dar (S. 4. 5) und ist auch unsrer aufmerksamen Betrachtung werth. Wir erkennen alsobald das Unsichere dieses Ganges und finden es räthlich, umgekehrt zu verfahren, vom Einfacheren, vom Geringeren auszugehen, zum Entwickelten, zum Gesteigerten uns aufwärts zu bewegen. Da werden wir denn bekennen, daß wir das Untere im Oberen gar wohl wieder finden, daß wir aber das Obere im Untern suchend solches allenfalls nur theilweise wieder antreffen.

Dies kann den Deutschen durchaus nicht zweifelhaft seyn die mit den fundamentalen Arbeiten unseres Carus bekannt sind, welche sogar mit einer französischen Übersetzung an der Seite versehen, von den entschiedensten Abbildungen begleitet, doch unsern westlichen Nachbarn unbekannt zu seyn scheinen. Ganze Strecken der chine-

---

3 nach und nach g^3 über alsobald *H* 4—8 Auf — werth fehlt *H*, wo an dieser Stelle g^1 bemerkt ist: (Mangelhaft S. 5). Der Passus findet sich dann auf einem besonderen Zettel g^1 entworfen:

Das Unbestimmte, Unbedeutende was auf diesem Wege, durch ein Beynahe, *a peu pres, semblable* in das Wißen eingeführt wird stellt [über drückt] Geoffroy streng und richtig dar (S. 4. 5.) aller Beachtung werth. Wir erkennen alsbald das Unsichere dieses Ganges und halten es für vorzuziehen umgekehrt zu verfahren.

8. 9 Wir — räthlich] Wie es damit aber auch eigentlich sey, so halten wir es für vorzüglich *H* 13 suchend g^1 aus zu suchen *H* 14 solches — antreffen] durchaus uns vergebliche Mühe machen g^1 gestrichen *H* 15 den] dem *H* 15. 16 die — fundamentalen g^1 aus welcher mit den gründlichen *H* 17 sogar g^1 über jedoch obgleich *H* 18 von den entschiedensten] mit den entschiedensten überzeugenden *H* 19 scheinen g^1 aus scheint *H* Ganze Strecken] Die Trümmern *H*

sischen Mauer, welche bisher das wissenschaftliche und kunstreiche Deutschland von Frankreich trennte, scheinen noch aufrecht zu stehen. Doch daß auch diese demolirt werden, ist nach und nach zu erwarten.

Denn gerade diese vornehm thuende Behandlungsart, welche hier bestritten wird, ist es, die sich vorzüglich abweisend und naserümpfend thätig erzeigte, da man denn immer die alte Redensart hören mußte, die auch bey diesem Streite vorkommt, das Wahre sey nicht neu und das Neue nicht wahr, welches nichts weiter heißt als: Was wir wissen und anerkennen, soll gelten; wir haben es in unsern Kreis aufgenommen und dem übrigen Inhalt angepaßt. Was wir nicht wußten, nicht ahneten, wollen wir bebeseitigen, so lange es nur irgend gehen will. Und dies ist die Maxime aller Congregationen, und so auch der wissenschaftlichen.

120.

Drei Foliobogen John mit Correcturen *g* und g^1.

Der gewandte Naturforscher muß sich selbst in einem höheren Sinne beobachten. Wenn er an einen Gegenstand herantritt, so ist er eigentlich der alltägliche Mensch und muß auch als solcher seine Kräfte bestens gebrauchen. Deswegen haben wir auch nicht das mindeste Bedenken gehabt, bisher Gestalt und Function innigst vereint zu betrachten und glauben dadurch allgemein verständlich geworden zu seyn. Nun aber, indem wir eine dritte Rücksicht beobachten, nämlich der Nachbarschaft, des Zusammenhangs dieses

---

1 nach Mauer also g^1 üdZ *H* 2—4 scheinen — erwarten] scheint noch nicht ganz demolirt zu seyn, doch wird sich dieses auch nach und nach ereignen *H* 5 vornehm thuende Behandlungs=Art g^1 aus vornehm thuende Behandlungs Weise dieses g^1 für abweisende Aristokratie *H* 6. 7 vorzüglich — erzeigte] vorzüglich durch Abweisen und Nasenrümpfen thätig erzeigte dieses g^1 aus doch nur durch Abweisen und Nasenrümpfen thätig erwiesen hat *H* 7 die nach das *H* 8 das Wahre] was wahr sey *H* 9 das Neue] was neu sey *H* 17 auch—solcher g^1 über in diesem Sinne 19 bisher g^1 aR neben 20. 21 Funktion Nachbarschaft. Zusammenhang. Bilance. g^1 aR 21 eine nach nämlich

und jenes Theils mit den angränzenden, so ersteigen wir schon eine höhere Stufe. Wer sich gewöhnt, diese drey Momente immer im Auge zu haben, mit ihnen nach ihrer Würde zu gebahren, dem wird in der ganzen Osteologie der Säugethiere vorerst kein Geheimniß bleiben.

Gegenwärtig aber ist die Bemerkung zu machen, wie sich in dem vorliegenden Streit ein wundersamer Fall hervorthut.

Baron Cuvier hält auf die beiden ersten Merkmale, Geoffroy hingegen verwirft sie gleichsam, indem er jenem vorwirft: es sey eigentlich nur Maaß und Masse, was ausgesprochen werde, dabey eine heimliche Neigung, die Function als Grundbestimmung zu erklären, wobey ein ewig wankendes Abwechseln in der Darstellung und Beurtheilung stattfindet.

Desto höher stellt er unser Drittes: die Nachbarschaft, die Contiguität, das Anstoßen und Berühren; behauptet mit Lebhaftigkeit, daß eher ein Knochen ganz fehlen als translocirt werden könnte.

Hier müssen wir uns nun nach dem oben Ausgesprochenen zwischen die Partheyen hineinstellen, indem wir alle drey Rücksichten zu unsern lebendigen, immer fortstrebenden Untersuchungen nöthig haben. Freylich beachten wir das Maaß nicht als ein vorzügliches Kennzeichen, so wenig als die Masse; aber die Gestaltung, worauf alles ankommt, läßt sich ohne Maaß und Masse nicht denken. Und Function bezieht sich nicht etwa nur auf Gestaltung, sondern beyde sind identisch. Ein erhabener Alter sagt: die Thiere werden durch ihre Organe belehrt, und spricht alles aus was über den Instinkt der Thiere gesagt werden kann.

Aber wir müßten uns sehr irren, wenn nicht Herr Geoffroy als ein abgesagter Feind der Endursachen, denen wir auch nicht hold sind, sich vor dem Worte Function fürchtete, weil man es für Vorbestimmung nehmen, als vorgedachte Intention zu irgend einem entschiedenen Zwecke vielleicht auslegen könnte.

Nun will man aber von der andern Seite, wenn man auch das Gefundene zugiebt, die Art zu finden nicht gelten lassen und weicht nur in Kleinigkeiten, man kann wohl sagen nur in Wortwendungen, dem Gegner aus oder von ihm ab.

Dieß alles wird derjenige, den diese Angelegenheit interessirt, in dem hier zu Grunde gelegten Büchlein und in den ihm zu-

---

1 so *g*[1] üdZ

folge geschriebenen vielfachen Journal-Artikeln nachsehen. Wir haben nur was uns im Allgemeinsten bey dieser Gelegenheit begegangen richtig aufgezeichnet.

Übrigens müssen wir Herrn Geoffroy darinnen rühmen, daß er das Hauptprincip, in welchem die obigen drey Grundsätze verfaßt sind, wohl eingesehen und aufgestellt hat. Er nennt es ein Gesetz, in Kraft dessen ein Organ sich niemals außerordentlich entwickeln kann, ohne daß ein anderes Organ deshalb verhältnißmäßigen Verlust erleide.

Wenn wir daher nicht hoffen können, unsre streitenden Nachbarn zu versöhnen, denn es ist hier nicht von allgemeinem Weltsinn, sondern von beschränktem Partheysinn die Rede, Guelfen und Ghibellinen wird es immer geben. Zu einiger Annäherung jedoch müßten die Unterscheidenden sich nicht ordinäre Naturforscher nennen und dadurch den Zusammenfassenden eine Art von aristokratischem Hochmut vorwerfen, sondern sich selbst überzeugen, welche Vortheile bey der Anwendung jenes Vorempfundene, ja Vorausgesprochene der Wissenschaft verleihe.

So hat in der Botanik Herr de Candolle einen unschätzbaren Schritt gethan, daß er die Lehre von der Metamorphose der Pflanzen, welche nicht nur eine entschiedene Analogie der Pflanzenorgane voraussetzt, sondern sogar eine mobile Identität behauptet, in seinen successiven Werken und Compendien, der beschreibenden und bestimmenden Naturforschung zu Hülfe rief.

Botanische Einzelheiten.

A. Älteres, zumeist dem 18. Jahrhundert Angehöriges.

Nr. 123—128 und 135. 136 können auch als Paralipomena zu der Schrift über die Metamorphose der Pflanzen angesehen werden.

121.

Zettel *g*.

Aus der Consequenz der Organisation und aus der Möglichkeit, daß Ein Theil eine andre Proportion annehmen kann entsteht die manichfaltigkeit der Gestalt.

122.

Foliobogen *g.*

Einsicht in die Bedingungen unter denen die Natur auf so manichfaltigen Punckten sich stufenweise spezifizirt.

Ausbildung der Organe ist Retardation oder Verminderung der Reproducktionskraft.

Absonderung der Organe ist Ausbildung derselben.

123.

Quartbogen *g.*

Die Metamorphose ist ein Phänomen das sich mir bey Betrachtung der Pflanzen jederzeit aufdringt und das ich nicht bemercken kann ohne daß zugleich der Begriff der Stetigkeit in mir entstehe.

Die Metamorphose ist ein Naturgesetz nach welchem die Pflanzen in einer stetigen Folge ausgebildet werden.

124.

Quartblatt *g.* Vgl. die Tafel.

Wie der Kelch entsteht

durch zusammen ziehung der Bl. oder des Zweiges von außen und Ausdehnung von innen.

Verwandsch. des Kelchs mit den *Petalis.*

125.

Foliobogen *g.*

Knospe (Sprachgebrauch).

Verschloßne aneinander gedrängte Organe die sich zu entwickeln streben.

Daher Rosenknospe. Blumenknospen. davon hier nicht die Rede.

---

16 Organe nach Kraft die

Knospe. Von außen verhinderte Entwicklung vieler Triebe. zusammengehaltne Blätter und Augen, an einander gerückte Entfernungen.

Was wir gegen die Frucktification zu von Wirckung innerer Kraft bemerckten, das sehen wir durch die Wirckung äußerer hindrung. durch Kälte, durch Wärmemangel.

Der zweite, dritte Trieb geht fort wenn der vorhergehende vollendet ist allein das Clima kommt ihm nicht von aussen entgegen. Der Zufluß der Säfte aus den Zweigen hört auf, das Organ ist da, ist schon gebildet, aber es wird auf dem ersten Schritte seines Wegs gleichsam angehalten.

Folgende. *Bestimmte* die künftig abfallen, absterben. Unbestimmte die künftig noch etwas weniges des neuen Saftes einnehmen können.

Schuppen unvollkommene Blätter. haben augen hinter sich.

Schutz gegen die Kälte der daher entsteht weil die Bildung der Knospe durch die Kälte selbst verursacht worden.

Blattknospen Tragknospen.

andre die keine Knospen haben wo die Blätter und   klein bleiben ohne sich zusammen zu schließen. Myrthe Buchs *Vinca* Thymian.

Inwiefern zu den Tragknospen eine Vorbereitung des vorigen Jahres gehört.

Inwiefern durch abschneiden des Zweigs biß aufs Auge eine Blattknospe in Tragknospe verwandelt werden könne.

---

1 Von außen für nicht gestrichenes Von äußrer Einwirckung verursacht 2 Blätter — einander aus Blätter, Augen und an einander 4 gegen nach am Kelche 7 zweite, dritte üdZ 8 das nach äußere Hindernisse 10 wird nach bleibt auf dem 12 absterben aR 14 aR augen nach Triebe 16 der] die 19—21 aR 19 nach und ist in der Handschrift versehentlich ein Wort ausgefallen klein aus kleiner 20 Buchs nach Tax 24 abschneiden aus einschneiden

126.

Zettel *g*. Abgeschnittener Theil eines grösseren Textes, von dem Reste sichtbar sind.

Blatt
als Stiel
als M. *Canna*
als W. *Iris*.
als Schote *Lunaria*
als *Capreolus* Weinrebe

Blatt enthaltend den Zweig
Palme.

127.

Foliobogen *g*.

Cotyledon an der Blattspitze befestigt.
Übergang eines Blatts zum Blumenstiel. *Allium fistulosum*.
Giebts Rüben unter den Monocotyledonen?

128.

Folioblatt *g*. Auf der Rückseite steht von Seidels Hand:

Bücher. Linne's Theorie von denen Nektarien.
Linne's Theorie von der Entwickelung des Gewächses.
Genera plantaram neueste Edition.

Je näher man dem Begriff der beyden Geschlechter kommt desto leichter läßt sich die so genannte *Generatio spontanea* begreifen.

Wenn z. E. in der Phthyriasi Läuse *sine ovo* entstehen, so müßen sie durch eine Kraft entspringen die der männlichen und weiblichen gleich kommt.

Das Fortrücken der Organisation. Daß jede so einfach als möglich anfängt, und im Fortrücken sich die Organe verändern.

---

17 Wenn unter Oder so nach so muß man einen Begriff von der Kraft 19 müßen sie aus muß es

Daß also nur der Unterschied zwischen den Mineralien pp. ist, daß die Organisation still steht und nicht sich *in infinitum* verändern kann.

Mein Hauptbeweiß muß darauf hinaus gehen daß bey den Pflanzen es immer dieselben Theile sind die nur wachsend und fortschreitend sich immer verändern indem sie jedoch in einem Continuo bleiben. Dieses ist das Kennzeichen der vollkommenen Pflanze. Durch dieses fortschreitende Verändern der Theile werden zulezt die beyden Geschlechter hervorgebracht welche sodann sichtbar und greiflich auf eine schnelle und gewaltige weise dasjenige thun was die Pflanze auf dem anderen Wege nur langsam und *NB.* unvollkommen hätte bewircken können.

NB. Bemerckung der Verschlimmerung der Pflanzen die blos durch die Wurzel vermehrt werden. Brod Baum, Cartoffeln
(Linnees Lehre von der Pflanzen Entwicklung dadurch berichtigt)

Bey Betrachtung der Pflanzen muß man zuerst eine nehmen welche nur jährig ist. Und die betrachteten von den zwey und drey jährigen dazu thun. Denn das Holz und Baum werden kann nur zulezt erklärt werden.

129.

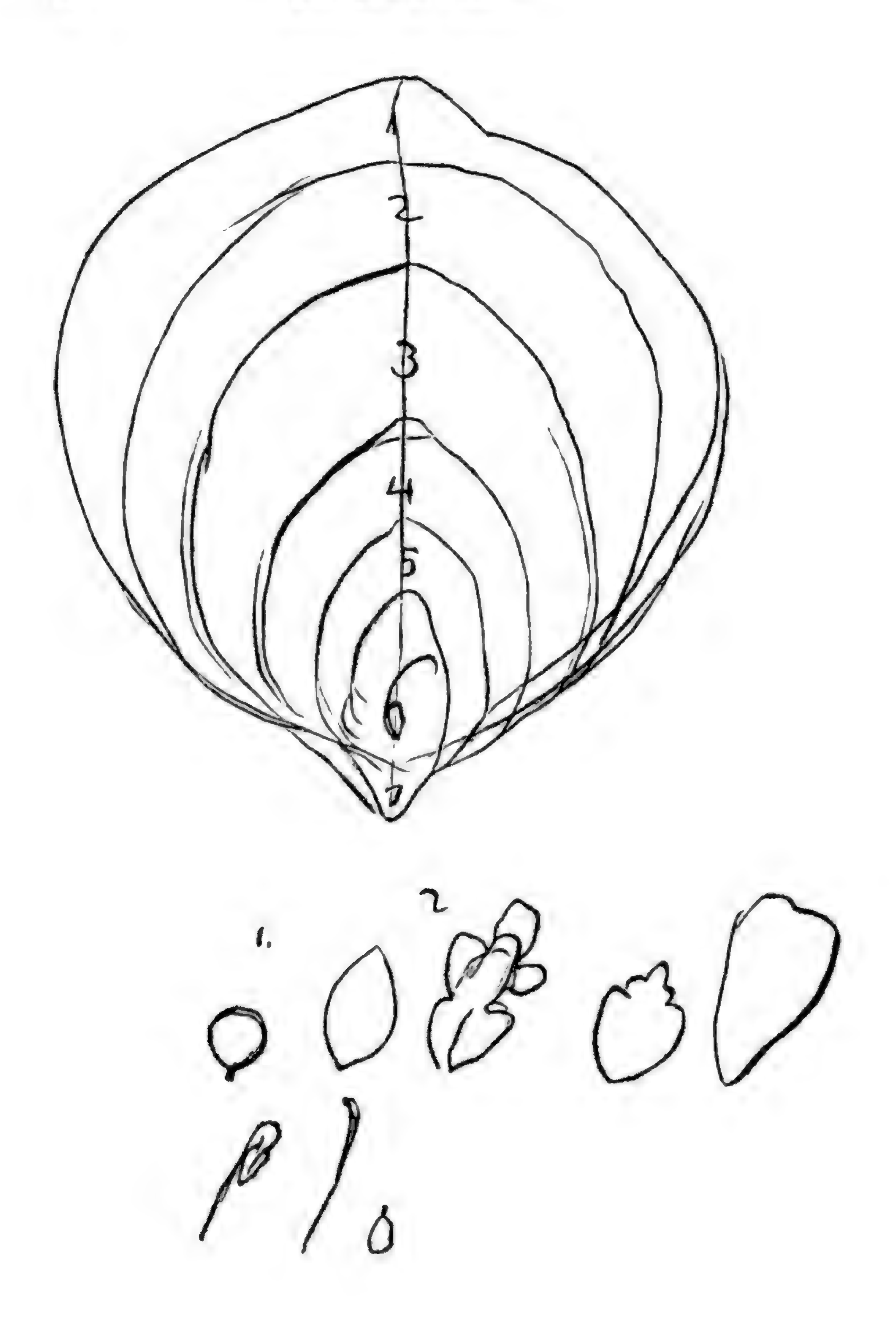
g auf der letzten Seite der Foliobogen. die Paralipomenon 36 enthalten. Die zugehörigen Zeichnungen *g*[1].

Regionen des Blattes.

Um die verschiedenen Umformungen des Blattes anschaulicher zu machen müssen wir es in verschiedne Regionen theilen. Daß diese Eintheilung nicht willkührlich sey wird sich in der Folge zeigen.

4—16 links neben 122, 15—123, 3 6 in einem *nach* an einer 8 fortschreitende *nach* verändern und fort 12 *NB.* üdZ bewircken *nach* herv 18. 19 Und — thun aR 19 Holz *aus* Holzwerden

Digitized by Google


1
2
3
4
5
6
7
1.
2

Cotyledon Acotyled Ausbildung der Blätter

~~Rosa~~ Folia floralia.

Calyx s. Systema.

Folge der Knoten

Ein Knoten mit dem blatt.

...en gelok.

...chgew. Rosen K.

... mit den Petalis.

Kein Blumenblat ist an der Seite eingezackt.

1. Region der Cotiledone.
2. ——— *Foliorum.*
3. ——— *Calycis*
4. ——— *Petalorum.*
5. ——— *Antherarum.*
6. ——— *Styli et Stigmatis.*
7. ——— Seminis.

Weidenrose.

130.

Foliobogen Geist.

Durch diese merkwürdige Vermannigfaltigung der Blattgestalt werden wir endlich auch auf die zusammengesetzten Blätter aufmerksam gemacht. Diese sind eigentliche Zweige, deren Augen sich deswegen nicht entwickeln können, weil der gemeinsame Stiel zu hinfällig ist.

Entwickelte *Bracteae* der Knospe des Künftigen Jahres zu einem förmlichen doch kleinren Blat. am Ahorn.

131.

Folioblatt *g*, enthält auch den 7, 371 abgedruckten Passus über die Färbung der Blumenblätter.

Selbst Blätter die an einem freyen Knoten zu erst entstehen sind nicht so ausgebildet als die folgenden z. B. an der *Saxifraga stolonifera* welche ihre Knoten an Fäden fortpflanzt. Die ersten Blätter des Knotens wenn er auch in freyer Luft hängt sind unausgebildeter als die folgenden.

---

9 g^1 nachgetragen 15. 16 *g* aR 17 freyen nach Knoten

132.

Foliobogen Götze und *g*.

NB. Zusammenziehung der Gefäße.
Krone, Ausdehnung derselben.

Wahrscheinlich sind die Blumenblätter wie oben die Stammblätter theils Ableiter roherer, theils Ausarbeiter feinerer Säfte.

Antheren schon gleichsam auf den Blumenblättern gezeichnet.

Anastomose noch starck bey der Frucht. *Compositi. vel potius supradecompositi.*

Zusammenwachsen der Staubfäden in den Adelphien, der Staubbeutel in den Syngenesien.

133.

Quartblatt *g* und *g*¹.

Gefüllte Blumen
nicht unterdrücken der männlichen allein sondern:
Zweige vermehrt
Blätter vermehrt
Staubfäden vermehrt
Pistillen vermehrt mit den anhängenden Blättern.
nur unfruchtbar weil es außer der Proportion der Blume ist und diese Entwicklungen einander aufheben

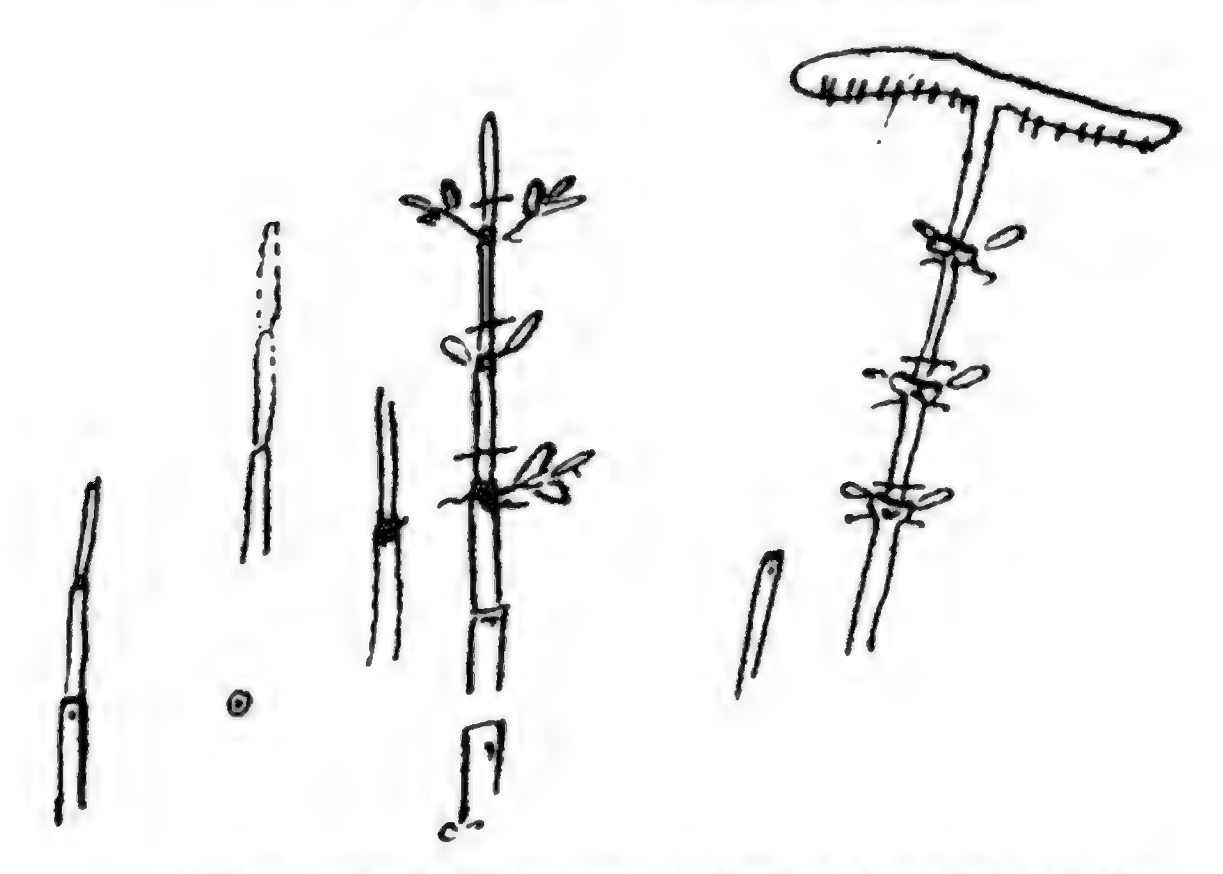
Die Wurzel ist dem Nabel zu vergleichen.

---

3 wie nach theils 6. 7 *g* 18 *g*¹ nachgetragen

134.

Folioblatt *g*, auf dessen Rückseite eine Zeichnung:



Beständigkeit der Bildung der Pflanzen in allen ihren Theilen. Darauf gebaute Beschreibungen und die Vollkommenheit der Botanik.

Übergänge der Theile in einander. Als Auswüchse betrachtet. Wenn gleich selten zu seyn scheint zeigt uns doch die Verwandtschaft der Theile unter einander.

Übergang der Cotyledonen in Blätter.
Ausbildung der Blätter
Sogar zu Zweigen.
Veränderung in der Bildung
Vereinigung.
Stengel
Kelch
Systema.
Folia Floralia

---

13 *Systema* aR 14 *Folia* nach Blumen Bl

Kelch in Krone

Krone in Staubfäden.

Nectaria. Weibchen. Entwicklung der folgenden Germina auf einmal

Verändrung der Weibchen zu Blättern.

Der Saamen zu Blättern

Durchwachsen wodurch obiges am meisten, mehr aber durch gefüllte Blumen gezeigt wird.

Übergang des Blats gleich zur Krone.

135.

Ein Quartblatt und ein Quartbogen g^1. 129, 18—22 ist 7, 369 gedruckt.

Cotyledon. }
Acotyledon } heisen wo sich die Cotyledonen gleich zu wahren Blättern entwickeln.

folia deren mehrere Ausbildung. mit Zacken pp.

folia floralia.

Calyx. *Calyx* als *folia floralia* bey der durchgewachsenen Rose.

Calyx coloratus beym Buchweizen

Folium florale das übergeht. Monstrose Nelcke

Petala auf die Stamina und Antheren. Tulpe monstros

Anzeige *Dianthus*

Gladiolus Communis

die drey untersten Blätter

Annäherung durch die Necktarien Nebenkronen

gefüllte *Nigella* werden die Necktarien zu Blättern.

---

3 *Nectaria* aR 3. 4 Entwicklung — einmal gestrichen 3 der folgenden] der ein folgen

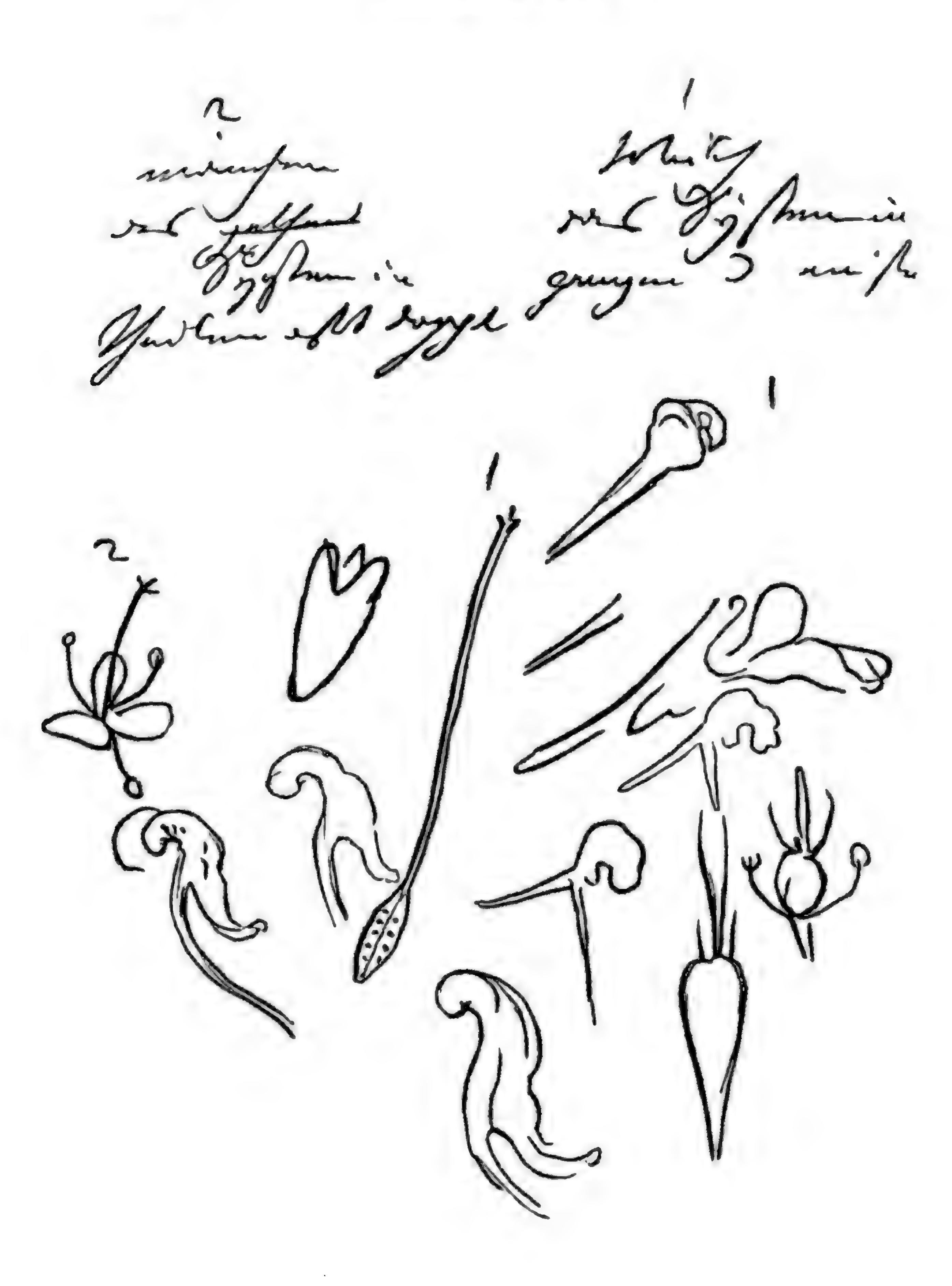
Übergang
Regelmäßig *Canna*
Unregelmäßig Rosen.
Verwandtschaft der nebenkronen
Nigella Damascena. Aconitum napellus.
Mit den Sporen und Rachen des *Anthirinum Lin.* Rittersporn *Delphinium*
Delphinium grandiflor.
Dianthus Federnelcke.
Anzeige *Gladiolus communis* die drey untersten Blätter.
Annäherung
Unregelmäsiger Übergang Rosen.
Regelmäsiger *Canna.*
Nectarium
Nebenkrone *corolla secundaria.*
Antherae spuriae.

Marggravia ??

2.
männchen
Das System in Theilen oft doppelt
1.
Weibchen das System im ganzen und einfach

---

6 *Anthirinum* [= *Antirrhinum*] vor 9 unleserliches Wort, vielleicht Pist[ill] vor 17 eine hier nicht wiedergegebene Blumenzeichnung 20 System nach gethei[lt]



136.

Folioblatt. Unbekannter Schreiber.

Nigella damascena.

Linné in seinen *generibus* warnt, daß man die *folia floralia* nicht vor das Perianthium halten solle und doch machen sie hier offenbar den Kelch.

Sehr merkwürdig ist diese Blume gefüllt. Die ersten Blumenblätter behalten ihre Form; dann zacken sie sich wieder aus und zeigen sich der Haargestalt der Blätter, welche den Kelch ausmachen, wieder ähnlich. Aus eben dieser Gestalt wird sich auch die seltsame Form der Nektarien erklären lassen, wie auch grünliche Adern durch die Blumenblätter durchgehn, welche auf die Blätter des Kelchs und des Stiels deuten.

Zu bemerken ist, daß bei der gefüllten *Nigella* die Nektarien sich in Blumenblätter verwandeln, wodurch die Identität aller dieser Theile immer mehr bekräftigt wird.

Überhaupt wird diese *Nigella* ein schönes Beispiel zur Demonstration werden.

Clematis viticella.

Man sieht an ihr gar schön den Übergang von den Antherien zu dem Pistill.

137.

Zwei ineinander gelegte Foliobogen *g*.

Nigella damascena ist wie ein Flügelmann der uns die Metamorphose vor exerzirt.

Gegeneinander zu halten eine gefüllte gegen die einfache. Verwandlung der Neckarien in gefingerte Blätter.

Eben so zu vergleichen *Aquilejam vulgarem* mit der gefüllten die im Garten steht. Deren Saame einzusammeln ist.

Langsame Verkleinerung und Verfeinerung durch viele *Petala* und beynahe unmercklicher Übergang zu den *Staminibus*.

12—14 aR 15 wird nach hat d

Entschiedne Bildung der Nectarien, schneller Übergang durch eine sonderbare Form.

Grübchen mit Honigsafte, Vertiefung Sporen Zeichen daß sich die Kraft des Zeugungsaftes am Stiele offenbart.

Einige Zeichnungen zu machen

Die gefüllte *Nigella damascena* zeigt kaum in den äußersten Blättern die blaue Farbe.

Die ersten Petala sind ganz.

Die der folgenden Reihe eingekerbt und so fort biß die letzten vor den Pistillen ganz gefiedert sind und wieder an die Folia und an das Perianthium erinnern, wenn sie gleich in einem sehr verfeinerten Zustande sind.

Diese Verdopplung der *Nigella Damascena* geschieht auch manchmal daß weniger *Petala* als im vorhergehenden Falle entwickelt werden. Alsdann bleiben sie aber meist blau und es werden keine so ganz gefiedert sondern bleiben *palmata*.

Merckwürdige *folia composita* des *Aegopodium podagraria* da die einzelnen *foliola* theils wieder *Composita* theils mehr oder weniger eingekerbt oder gar einfach sich zeigen. Eine Sammlung davon zu machen.

---

6 zeigt nach verliert 19 zeigen nach an

Von den weißen, gelblichen oder gesprenckelten Blättern verschiedener Pflanzen.

Vinca minor. Ich fand unter einem großen Busche dieser Pflanze, dessen Blätter alle scheckig waren, einen Stengel mit ganz weißgelben Blättern. Diese waren vom Morgenthau noch ganz feucht jene alle Trocken ob sie gleich beyde im Schatten standen.

Fraxinus ornus?
Acer pseudoplatanus.
Quercus carolina
Rhamnus alaternus
Prunus lauro cerasus
Citrus aurantium.

138.

Foliobogen *g*.

Bemerckungen botanische besonders zur Metamorphose.

Reiz am Knoten.

Cyclamen persicum
Narcissus Poeticus
——— *bicolor*
Fritillaria regia.

Bezug der Petalen auf die Antheren
Zahl beyder bey Tulpen.
Fall des zurückgebliebnen oder nachgeschoßnen siebenten Blattes. Oben stand die siebente Anthere. Eine vierblättrige Tulpe hatte 4 Antheren

---

Das Licht verhindert die Entwicklung der Wurzelpunckte.
Feuchtigkeit und Finsterniß ist ihr Element.

Anzeige der Antheren im *Petalo*
Celsia besonders *arctodes.*
Verbascum?

---

6 beyde üdZ 21 nachgeschoßnen nach zu früh

139.

Foliobogen *g* und *g*[1].

Samen.

Isolirter Vegetations Anfang
Nächste Umgebung
a 1. Haut
b 2. Haut
c Albumen.
nicht anastomosirte Cotyledonen.
d. Cotyledon.
a Mono.
b. dicotyl.
c. polycot.
funiculus umbil.
Blat als Anfang
Terminologie.

Germination bedeutend.

Wurzel

Zustand im Samen
Entwicklung frühe
Finsterniß Feuchte
Schnelles Wachsthum.

Aufschwellen Rüben
Fortsetzung fadenartig.
Astartige Fortsetzung
Gemmen.

Federchen.

Einfaches
Zusammengesetztes

Knoten.

Steigerung der Stengelblätter von Knoten zu Knoten

Fall bey Zwiebelgewächsen.
Gesetz der Steigerung
bey einfachen
bey zusammengesetzten Blättern.

Germination und Gemmation.

Unter der Erde
Über der Erde
Horizontal Streben
Vertical Stengel Strecken.
Dualität
Art von Polarität
abwärts
aufwärts.
Entgegengesetzte Entwicklung möglich durch entgegengesetzte Äußere Umstände

Blat.

Als bestimmtes Organ im empirischen Sinne
Als bestimmbares Organ im höheren Sinne

---

1. 2 für Als Empirisches betrachtetes [aus bestimmtes, dieses aus angesehenes] Organ 8. 9 nicht — Cotyledonen nachgetragen 16 Terminologie gestrichen 19 — 21 Germination — Gemmation aus Germination dieses über Gemmation vor 26 faden

Kelch.	Krone.	Staubfäden	Pistill.
Zweydeutigkeit ob Kelch oder Krone		Gesetzmäßig Ohne Staubfäden unvollkommen	
	Regelmäßige Unregelmäßige	Mit Staubfäden vollkommen.	
	Monstrose.		
		Vollkommene form. Unvollkommene.	
	Monopetal Polypetal	Vorschreitende Rückschreitende	

Knospen.

Blattknospen
Tragknospen.
an einem Frühbirnbaum in Blattbüschel verwandelt.

3 Ohne nach Mit Sta   5 Monstrose gestrichen

140.

Ein Foliobogen und ein Folioblatt *g*. Das Paralipomenon wird nicht zu den Buchauszügen gesetzt, weil die vielfache Umarbeitung es vielleicht als Disposition eines geplanten lateinischen, mit der Schrift über die Metamorphose der Pflanzen in naher Beziehung stehenden Werkes kennzeichnet. Zeile 17—23 stimmt indessen fast wörtlich mit einem Passus eines auf zwei Foliobogen von Geists (?) Hand vorliegenden Buchauszug überein, der mit den Worten „VI. Semen. pars vegetabilis decidua“ beginnt. — Hierzu gehört auch das nächstfolgende Paralipomenon (und Paralipomenon 85?)

Omne Vivum ex Ovo.
Semina Vegetabilium ova.

Involucrum.
Arillus s. *Epidermis.* *Ossea Nux.* *Callosa Citrus.*
Cutis
Hilum
Coronula
Pappus
stipes.
Ala.

Semen
Vasa nutricia
Cotyledones *Plantae*
1. *Acotyledones quas Cryptocotyledones dixeris*
2. *Monocotyledones potius* *Kato* / *Hypocotyledones.* *Cocos.* *Canna.*
3. *Anocotyledones* *Gramina.* *NB. apae.*
a. *Dicotyledones*
immutatae. *Legumina.* *Poma.*
plicatae
duplicatae
obvolutae
spirales.
reductae.

Polycotyledones.
Sphaerica
ovata
Punctum vitae percipitur
Corculo
Plumula
Rostello.

Dazu verschiedene Entwürfe:

Adminiculum
Coronula
Pappus
Stipes
ala
Involucrum
Exterius.
Epidermis.
Ossea Nux
Tener Arillus.
Interius
Cutis propria seminis

Semen
Vasa nutrientia Membra prima
Cotyledones
Inferiores
Intra semen existentes

---

21 *Vasa* nach gestrichenem *Membra* 24 *Intra* undeutlich corrigirt 20—138, 10 mit Verweisungszeichen an Stelle des folgenden gestrichenen Entwurfs:

Semen
Vasa nutrientia
Cotyledon
Indivisus
Mane indivisus
Sphaericus
Ovalis.
Divisionem mentiens.

Indivisi
Sphaerici
Ovati
Divisionem mentientes
Extra semen evoluti
Superiores
folia seminalia
Divisi foliorum formae appropinquantes.
Dicotyledones
Polycotyledones.

141.

Foliobogen *g* mit Zeichnungen g^1 und g^2.

Ovum est complexus vasorum prima nutrimenta ζωω ministrantium quibus punctum vitae innatum est.

142.

Foliobogen. Unbekannter Schreiber, der auch Werke II, 7, 20—33 geschrieben hat.

Notanda.
zur Lehre von den Kotyledonen.

1. Verzeichniß der Samen welche ins Mistbeet kommen sollen.
2. derer, die sonst zu stecken sind.
3. sind alle Monöcien und Diöcien so viel möglich zu beobachten.

Divisus.
Dicotyledones — *Acotyledones*
Polycotyledones — *cryptocotyledones dixeris*
Punctum vitae
Plumula — *NB Cuticula intermedia*
Corculum.

6. 7 und 9. 10 gestrichen, aber unten erneuert 11 *complexus* über gestrichenem *compendium* ζωω über gestrichenem *plantae* 12 *quibus* nach gestrichenem *cum*

4. die Befruchtung der Gräser und Cerealien zu studiren überhaupt.
5. alle Monokotyledonen genau anzusehen.
6. einige Polykotyledonen zu beobachten, besonders wo möglich die Zirbelnuß.
7. was Rüben zur Wurzel hat, ferner die Salatarten, Apfelarten zu untersuchen, wie sie sich entwickeln, besonders
8. den Zwiebeln nachzuspüren.
9. die Samen und ihre Häute genau zu untersuchen.
10. die Spur der Placenta, die an den Palmen so sichtbar ist, zu verfolgen.
11. die Idee, daß der untere Kotyledon nicht die Placenta, sondern der *Uterus gravidus* sey, an welchem die Placenta befestigt ist, zu verfolgen.
12. die ganze Lehre von denen *stipulis*, *bracteis*, Dornen und andern *adminiculis* zu verfolgen und zu untersuchen, in wiefern sie den Knospen dasjenige sind, was die unteren Kotyledonen den jungen Keimen werden.
13. *Cardiospermum* und *Staphylaea*.

143.

Foliobogen. Unbekannter Schreiber wie bei 142.

Botanik.

Häute des Samens.
Wie viel?
Ihre Eigenschaften.
Kotyledonen.
Untere.
Ihre Natur.
Der Keim.
Wurzelpunkt.
Umbilicalpunkt.
Erste Grundlage aller Gefäße in demselben.
Obere Kotyledonen.
Ihre Natur, Eigenschaften und Wirkungen.

NB. Die unteren Kotyledonen sind nur an die Pflanze gleichsam angehängt, die oberen schon inniger mit ihr vereinigt.

Knoten der Pflanzen.

Erster Knoten, den ich den Umbilicalpunkt genannt habe. Innerliches Leben dieses Knoten. Hier werden die Säfte, welche die Wurzel einsaugt, nach deren Natur in der Pflanze verarbeitet und selbst Gefäße gebildet.

Die ganze Pflanze ist eine öftere Wiederholung und Bildung des ersten Knotens in verschiedener Mannigfaltigkeit.

Jeder Knoten hat die Eigenschaft, daß er Wurzel und Blatt hervorbringen kann, ob es ihm gleich nicht immer möglich wird, solche hervorzubringen.

Je tiefer er in der Erde steckt, desto seltener kann er Blätter und je mehr er sich der Blüthe nähert, desto seltener Wurzeln hervorzubringen.

Die Knoten haben verschiedene Arten sich zu wiederholen: unterwärts in denen Wurzeln, da denn die Keime jederzeit wieder die Luft suchen, oberwärts in denen verschiedenen Absätzen der Stengel.

Bei verschiedenen Pflanzen ist die Kraft, an jedem Knoten Wurzeln und Blätter hervorzubringen, sehr deutlich; bei andern, wo sie gleichsam in der innern Natur tief verborgen liegt, ohne daß sie zur Wirkung kommt, werden sich schöne Bemerkungen machen lassen.

In jedem Knoten liegt außer der Kraft, einen andern über sich hervor zu bringen, auch noch die Kraft, einen an der Seite hervorzubringen.

Da in allem diesem eine Art von Zeugung und nicht blos eine Art von Entwickelung und Absonderung vorzugehn scheint, so fragt sich's, in wie fern eine solche Zeugung, wenn man sie annehmen könnte und dürfte, mit jener, welche durch den Blumenstaub geschieht, eine Ähnlichkeit hätte. Wäre auf's genauste zu untersuchen und die Spuren davon eifrig zu verfolgen, das Resultat mag ausfallen wie es will.

Daß der von der Hauptpflanze sich absondernde Keim durch eine Art von viellöcherigem Trichter, wo sich die Gefäße durcharbeiten müssen, gebildet wird, ist allein bei einigen Pflanzen sehr sichtbar.

Die Zwiebelgewächse werden uns bei der gewaltsamen Ausdehnung ihrer Häute am besten auf die Spur helfen können.

---

4 deren] der 7 ersten] erstern

144.

Foliobogen. Unbekannter Schreiber wie bei 142.

Botanik.

Centaurea crupina abzuzeichnen.

Zwiebeln, wegen dem einfachsten obern Kotyledon zu bemerken.

Verschiedene Zwiebelarten aus Samen zu ziehen und, wie sie aufgehn, zeichnen zu lassen.

Lein hat offenbar die obern zwei Kotyledonen; die nächsten Blättchen sind nur ein paar von denen übrigen Pflanzenblättern, nahe herbei geruckt.

Rothe Haut der Radieschen nicht ausdehnbar, wenigstens nicht in der Maaße wie sich die innern Gefäße der Wurzel ausdehnen. Ausdehnbarkeit der Rettichswurzel nur bis auf eine gewisse Tiefe wo sie alsdenn wieder zart und fadenartig bleibt.

Reis, heraufgeruckter Umbilicalpunkt. Feine, aber doch schilfartigere Blätter als die übrigen Cerealien.

145.

Foliobogen, der ursprünglich als Schutzhülle für ein Buch in Oktavformat gedient hat. Die Notizen g^1 sind darauf angebracht, während der Bogen noch diesem Zwecke diente, also wohl auf einer Reise.

Zu der Reitzbarkeit daß die Blätter sich heben und senken im Lichte gehört ausbildung
Amorpha Fruticosa

Die meisten Blätter haben eine neigung am Stiel nach oben und auch in sich selbst.

Wahrscheinlich Austrocknung Verfeinerung der Gefäße

Rippe warum auf der unteren Seite?

Einrippige Blätter der Bäume

Starckrippung der *Lactuca Brassica* pp

Richtung bleibende *Liquiritia levistica.* *Convallaria polygonatum*

Richtung der Zweige nach der Seite
Richtung der Blätter in die Höhe
Bestehend
Abwechselnd
Ausbildung nöthig zu diesem Reize

Vent Morgen.

146.

Foliobogen g und g^3.

Licht Finsterniß
Trockenheit Feuchtigkeit.

Feuchtigkeit
Wärme
Licht
Luft.

Cardamine pratensis im Sommer zu versetzen
Tragknospen die sich zu Blättern entwickelten.

147.

Quartbogen g^1.

Wurzeln
des Samens
des Knollens
der Rinde
Tomentoser Zustand der jungen Wurzel.
Sehr schön sichtbar unter der Erde im finstern gesät
Wurzeln suchen die Feuchtigkeit lieben die Finsterniß
Wurzeln die in der Finsterniß die Erde nicht suchen

148.

Zettel g.

Eucomis punctata. Entfernung der Blume von dem vorbereitenden Stengelblat.

---

6 C. G. Vent, vgl. Lesarten zu Brief 2701   12 Tragknospen nach Blä

149.

Zettel *g*.

Der Wurzelpunckt ist auch im Auge nicht unthätig, sondern wahrscheinlich würckt das Blat auf ihn.

150.

Quartbogen Götze. Von Goethe?

Anfrage wegen Pflanzen, so aus einer Gegend verschwinden.

Seit einigen Jahren verschwinden aus der Gegend, wo ich wohne, Pflanzen, die sonst häufig da waren, z. B. *Gentiana ciliata*, *Verbena europae*, *Pinguicula vulgaris* und mehrere. Etwas läßt sich wohl aus der Urbarmachung so vieler wüster Flecke und Verwandlung von Bergrücken und Wiesen in Ackerland erklären. Aber warum eben *Verbena* und *Pinguicula* so ganz ausgereutet sind, daß man da, wo man sonst Wannen voll sammlen konnte, kein Pflänzchen mehr findet, das ist doch bedenklich. Bekanntlich brauchte man diese Kräuter zu abergläubischen Handlungen. Sollte etwa der Geist des Aberglaubens noch so gewaltig im Finstern spuken, daß er eine ganze Gegend gewisser Kräuter beraubte? *Pinguicula* ist nicht officinell, und wenn es *Verbena* wäre, warum gehen denn nicht andere Pflanzen aus, die man ebensowohl, und wohl noch mehr, für die Apotheker sammlet? Ich sehe doch nicht, daß die *Arnica* fehlt, von der man jährlich, und das seit vielen Jahren, einen Pferdekarren voll sammlet und in auswärtige Apotheken bringt.

151.

Folioblatt g^1.

Berechnung was eine Rose die in einem Jahr ein Reis mit sieben Augen treibt im folgenden Jahr sich entwickelt

---

152.

Quartblatt *g*.

Passiflorae species plures Reichert.
Arum. Bemerckungen fortzusetzen Meynungen der Gelehrten.
Gewürzarten. *Scitaminea* haben die nähe der Blätter zu den Pistillen.
Zingiber. Amomum, Curcuma, Marantha, Canna.
Ensatae das Stigma *petaloideum, carinatum.*
Schreber Genera Plantarum.

153.

Ein Zettel g^1 und ein Kärtchen *g*. Vgl. Goethe-Jahrbuch XV, 8; dort noch nicht gedruckt.

Blume die vorn an der *Carina* ihre Farbe vom gelben bis ins Rothbraune steigert im letzten Moment ist zu Fructification intendirt.

Befruchtung der Samen durch die Wurzel

154.

Folioblatt *g* und g^1.

Hr. v. Necker Beyspiele von dem Übergang der Gestalten der Pflanzentheile in einander.
Historia et Comm. Acad. El. Theodoro Palat. Vol. VI.

Faser System?

Über das Wachsthum der Pflanzen in reinem Wasser von Hrn. Hofmann in Leer. Grens Journal der Phisick. 1791. Dritten Bandes 1. Heft *p.* 10 besonders wegen der Luft die sie sich zueignen.

---

7 gestrichen

Neues Bremisches Magazin 2. B. *I* Stück. 1768. *p.* 271.

Nepenthes. Ausgezogen aus dem *modern Eden or the compleat body of gardening* wo das Original des Kupfers stehen muß. Merckwürdig sind die *folia* die das sonderbarste Nectarium machen.

Richtung der Sonnenblume nach der Sonne, auch andrer Blätter ist Zusammenziehung der Organe die gegen das Licht gekehrt sind.

Carina bey einigen 1) zusammengewachsen. bey andern 2) getrennt. 3) bey andern gewissermaßen zusammenhängend. 3. *Glycine apios.*

Keine Zwiebelgewächse haben rauhe *Petala* oder *folia.*

Flores diluculo aestivo lucentes.
Le Souci *Calendula.* Dornen
la Capucine *tropaeolum.* überhaupt alle Adminicula.
le Lys rouge
l'Oillet d'Inde *Tagetes*
quelques fois le tournesol
in der Camera obscura zu versuchen.

Die schnelle Entwickelung der Knospen zu Kätzchen
Knospe des *Pinus Larix*
Wurzelpunckte in der Rinde des *Cornus sanguineus*

Erste beschränckte Wurzelhaut der Radieschen die nicht Ausdehnbarkeit genug hat sondern platzt.

Inwiefern Saamen in der Feuchtigkeit ihres *Pericarpii* keimen.

Übergang der Doldenform zur Kipfform

Rosenkelch und Fruchtbehälter das Orangenfarb wurde und ein Pollen von sich streute. ? Ob durch Insecten Stich

Fürtreffliches Beyspiel der *Serapias* wo die Antheren an den *Foliis*, sowohl an der *Basi* als dem *Apice*, an den *Petalis* am *Apice* und auf der innern Seite erschienen.

Eben deßhalb die Gynandrien zu beobachten wie auch die Wasserpflanzen. Als indeterminirtere Pflanzen in ihren Theilen

---

2 Ausgezogen nach S 6—10 g^1 16 *Tagetes*] *Taygetes*
25 Übergang nach Ban 28 Lücke vor wo

Merckwürdige Villosität an den drey äußern Kronenblättern der *Amaryllis formosissima* als Übergang zu den Antheren verglichen mit den Irisarten.

Vinca und Buchsbaum im Frühjahre auch die Myrthe. Fortwachsen ohne sich in Knospen geschlossen zu haben.

Anastomose. Verwachsung der zwey obersten Hyazinten Glocken eines Stengels.

Bey tagetten den Übergang des unteren hohlen Blattes zu dem Spadix.

Coloriana

Cardamine pratensis. folia pinnata stolonifera.

Röhrchen von *Tagetes erecta* die sich zu Blättern verwandlen.

Zu beobachten das Übergewicht eines Theiles und die dadurch entstehende Aufopferung des nächsten. *Thalictrum* Menge und Länge der Pistille Die kleinen, bald abfallenden Kelch (oder Kronen) Blättchen.

Versuch die *scrophularia sambucifolia* in einem ganz verschloßnen Glaskasten zu ziehen. Wegen der Befruchtung durch Insecten.

Farbe und Gestalt der eingebundenen, abgeweißten Endivien Blätter. Dasselbe mit Artischocken, Krauseminze, Salat pp. zu versuchen.

155.

Zettel g^1 mit einer schematischen Zeichnung.

Pelargonie
Regelmäsiger Kelch
Abweichung der Krone
. . . . . lung des Pistill

---

spadixähnlich

---

6 Anastomose nach gestrichenem *Folia* 12 *Tagetes*] *Taygetes* 15 bald nach leicht 17 verschloßenen] verschoßenen 25 . . . lung unleserliches Wort.

156.

Zettel *g*.

Vigne Vierge Blätter die sich vom Stiele ablösen wenn sie verwelcken.

157.

Oktavheft g^1.

Pistill { in Blumenblatt Form. Iris
als vollkommene Blume bey der *Clarkia pulchella.*

Der Stengel wird aus Blattstielen und Blattrippen gebildet.

Verbascum thapsus
Lilium candidum

Merckwürdig schöne Blume des *Schizanthus pinnatus*

Pteris serrulata
Gilia aggregata
Silphium therebinthinaceum
Trifoliatum
Conjunctum
Connatum

Onopordon graecum.

Morina persica

Lysimachia punctata

Statice speciosa

Celosia cristata
Verbreiterung des Stengels
Ob etwa *caudatus* [?] sich nicht manchmal verbreitere.
ja. Tendenz

---

3 in — Iris üdZ 21 *caudatus* [?] auf einem anderen unleserlichen Worte

158.

Zettel g^1.

Betrachtung der Amaryllis.

Die an den Knoten [?] der Spadix und des Farbigen Kelches grün ist. also behaupten die Theile ihre Frühere niedre Vegetabilität.

159.

Folioblatt *g*.

Bemerckung. An einer gefüllten gelben Narcisse war das Nectarium völlig in sechs Petala getheilt, die eben die dunckle Farbe hatten die man am Nectario gegen das Kronenblatt bemerckt, auch waren sie nicht schmal, glatt ohneingekerbt und spitz wie die Kronenblätter, sondern wurden nach oben zu breiter, waren runzlich, an den Seiten eingekerbt, besonders oben in der Mitte starck eingeschnitten. eine jede solche Abtheilung des Nectarii war ein förmliches Petalum und saß auf einem Kronenblatte auf. Inwärts dieser Nectarien entwickelte sich wieder ein Kreis Kronen Blätter, dann wieder ein Kreis Nectarien Blätter, biß endlich Staubfäden ohne Staubbeutel in der Mitte der Blume sich zeigten.

Tagetten zeigen überhaupt noch am Nectario die sechsfache Eintheilung welche an der Narzisse gänzlich verschwindet.

Staubähnliche Farbe der Kronenblätter des *Papaveris asiatici.* Sie läßt sich abwischen und das Blat wird weißlich. ¿ ob auch so die andern Mohne. ob noch andre Geschlechter.

---

5 gefüllten üdZ 6 Petala] Peatala dieses aus Peala eben die dunckle aus eine dunckere 7 die nach als man sonst am Kronenblatte bemerckt 8 schmal — spitz aR für spitz 10 runzlich nach faltig 12 einem über dem 14 ein Kreis aus eine reihe 19 der Kronenblätter üdZ

160.

Quartblatt *g*.

Gefüllte Narzisse.

161.

Zettel g^1.

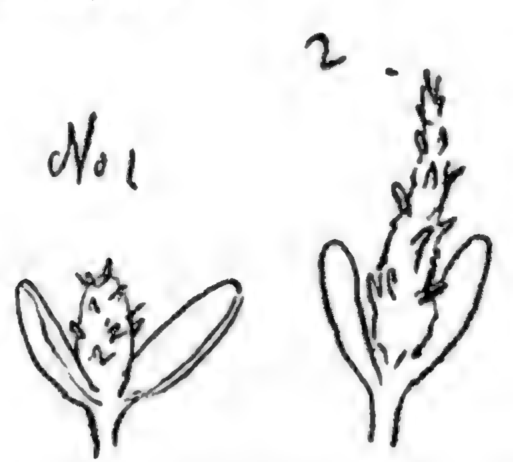
Merckwürdige schnelle Entwicklung des Wahrscheinlich gestochnen Terebinth Baums.

NB. Rosenkönig andere solche Entwicklungen

Arum der Stengel ein aufgetriebenes Blat.

162.

Quartbogen *g* aus Italien, der auch Paralipomenon 170 enthält. Vgl. 6, 122, 23 ff.



Der *Cactus* ist würcklich Dicotyledon wie man aus vorstehender Zeichnung sieht.

Gleich nach den Cotyledonen entwickelt sich ein ovaler Körper der die künftige Gestalt der Pflanzen Theile schon anzeigt, *No* 1. Aus diesem ovalen Körper kommen kleine Spitzchen in regelmäsiger entfernung hervor und zarte Stacheln treiben aus demselben Punckte. Dieser Ovale Körper ist nichts anderes als ein sehr ausgedehnter Stiel der die Blätter aufhebt (d. h. ihnen die Kraft entzieht sich zu entwickeln). Ich ließ die Pflanze in der Stube stehen und da die heise Sonne sie nicht mehr traf, wurden sie länglich und zeigten sich Stielartig.

---

7 ovaler über runder 8 *No* 1 g^1 üdZ 9 Aus — kleine aus Dieser ovale Körper ist mit kleinen

Dadurch erklärt sich die eine Spezies *Cactus* woran sich der Stiel ordentlich zeigt und die Blätter sich entwickeln.

Die Frucht des Cactus ist ein aufgeschwollenes sogenanntes großes Blat. Es wäre höchst interessant, eine genau zu anatomisiren und mit dem grünen Blat zu vergleichen.

163.

Zettel g^1.

Farbeigenschaft nicht allein und Blumen sind auch Blätter
Amaranthus trifolius

Monocotyledonen
Zwiebel
Bulbose

164.

Quartblatt g mit Zeichnung g und g^1. Vgl. S. 152.

NB den Wuchs der Ananas!
NB am Ende der Gabeln findet sich manchmal eine Weinbeere

165.

Quartblatt g^1 aus Italien.

NB bey der Osmunda daß auch die Wurzeln sehr viel an dem Blatt grade heraus bringen. auch durchaus auf dem Blatte die braunen Stüpfgen.

---

1 nach *Cactus* Lücke in der Handschrift 3 ein nach der auf dieses nach ein 14 Blatt nach Stengel he 15 Stüpf= gen nach Sp

(Zu Paralipomenon 164 S 151.)

166.

Folioblatt *g.*

Schnelle Entwickelung der Schote der *Traba verna.*

Versuch mit dem Thlaspi und andern Frühlingskräutern.

Blätter des *Fraxinus Ornus.* Zart und gelblich wenn sie sich entwickeln, ausgedehnt wie sie grün werden.

Das Perianthium des *Allii Ursini* anastomosirt

167.

Quartblatt *g.*

An der Gurcke sowohl am Stiel, an dem *Pericarpio,* an dem Kelch an den Blättern biß an die Stigmata immer eine Verwandlung derselben Gefäße welche einzusaugen scheinen (oder bey einigen Theilen am immer Saft abzusondern)

Flaschenförmige sich absondernde Gefäßchen an dem jungen *Pericarpio.*

Geschlecht der Euphorbien.

168.

g auf der Rückseite des letzten der Paralipomenon 39 enthaltenden Foliobogen.

Esculus Hyppocastanum.

Die Blätter vor der Knospe verkleinern sich
Vergleichung der Knospe mit einem Kelch.
Die Bemerckungen eben am *Esculus Hyppocastanum* auszuführen.
NB. Bracktea der künftigen Knospe vor Winters zu einem kleinen Blat entwickelt. Am Ahorn. an der Esche.
Beym aufbrechen des *Hyppocastani.*

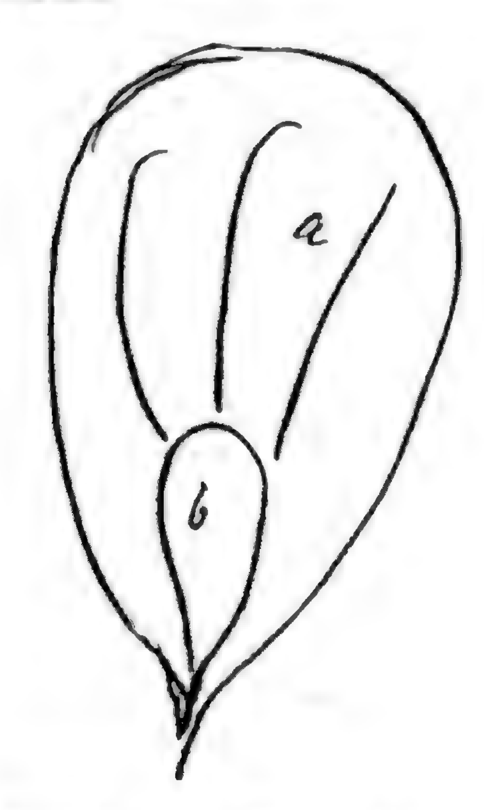
---

2 nachgetragen 6 sowohl nach soh 9 nach am fehlt versehentlich ein Wort 17 Bracktea nach Letzte vor Winters aR 18 Am aus an

Canery. Abhandlung einen Ring von der Rinde der Aeste wegzunehmen biß auf den Splint zur Blütenzeit. Frühere Früchte.

169.

Abgerissenes Quartblatt g^1, gedruckt 7, 370. g aR: Vogel in den Federn. Auf der Rückseite eine metrische Skizze.



a Blumenkohl
b theil der Anlage der Anthere

Schönheit der Blumenblätter weil der Saamen in die Ganze Form ausgetheilt ist

a Merckwürdige Gefäße auf den Irisblättern. Zu halten für entfaltete Segregations Gefäße des Samens.

171.

Quartbogen *g* aus Italien, der auch Paralipomenon 162 enthält.

Gefüllter Granat Apfel.

Es entwickeln sich im { *Perianthio* / Granatapfel } statt der Fructifikation nach einer Anzahl *Petalorum* neue *Perianthia monophylla, campanulata* pp., in diesen nach einer Anzahl *Petalorum* wieder *Perianthia* und *Petala* und so nun fort biß die Kraft des Triebs erschöpft ist, also eben der Fall wie bey den Nelcken. Die innern Blüten setzen sich völlig ab und bilden besondre Blumen.

172.

Quartbogen Götze mit einer Correctur *g*.

Doppelte Primel.

Zwei völlig ähnliche Kronen stecken in einander; die erste gleichsam als ein gefärbter Kelch ist die unmittelbare Fortsetzung des äußersten Häutchens des Stiels. Sie unterscheidet sich von der innern: daß die Rippen aus dem Blatt unmittelbar in den Stiel übergehen, stärker, roher und mit Haaren versehen sind, anstatt daß sie bei der innern, welche dem Lichte nicht so ausgesetzt ist, weniger bemerklich sind, weiß und ohne Haare sind.

---

8 nach — *Petalorum* üdZ   9 Kronen über Kelche   die über der   11 Sie] Er   12 der] dem   14 der] dem   welche] welcher

Die Röhre der einblätterigen Krone ist bey der äußern kürzer und weiter, bei der innern länger und enger, so daß die innere etwas über die äußere hervorragt. Der äußere Kelch hat keine Spur von Staubfäden noch Staubbeutel; an dem innern sieht man sie völlig entwickelt. Der Pistill des Samengehäuses; die Samen sind auch gegenwärtig. Es fragt sich: ob sie in freier Luft gezogen reifen Samen hervorbringen, da die welche ich vor mir habe getrieben sind.

Die beyden Kelche stehen unter dem Fruchtgehäuse, nicht etwa Kelch in Kelch, wie die Nektarien der gefüllten Narzisse.

NB. Die innere Krone verwelkt immer eher als die äußere.

NB. Es sind diese Primeln im Frühjahr mit einfachen Primeln genau zu vergleichen.

Gefüllte Narzisse.

Die Spatha überhaupt und also auch die Spatha der Narzisse scheint blos das dürre freie Ende eines Knotenblattes zu seyn, welches wegen der großen Ausdehnung des Stiels seine spitze Gestalt erhält. Man kann oder muß vielmehr die Krone einblätterig nennen, weil sie würklich zusammen verwachsen und auf das sogenannte Nectarium aufgewachsen sind. Bey der gefüllten Narzisse die ich vor mir habe folgt auf das erste Nectarium eine zweite Corolle, innerhalb derselben abermals ein zweites Nectarium, dessen Säume sich einzeln und fadenartig kräuseln und welches in seiner Mitte sehr mannigfaltige Gestalten von Blättern, welche zu *Staminibus* übergehen, enthält.

173.

Abgerissenes Quartblatt g^1.

bey einem gefüllten Mohn wo alle Männchen in Petala verwandelt waren, hatten die Stigmata der Saamenkapseln von innen heraus jedes einen Ansatz Blumen Blätter zu werden. Ein solcher Ansatz hatte sich auch verlängert und heraus gedrängt

Die Saamen waren alle entwickelt aber nicht befruchtet.

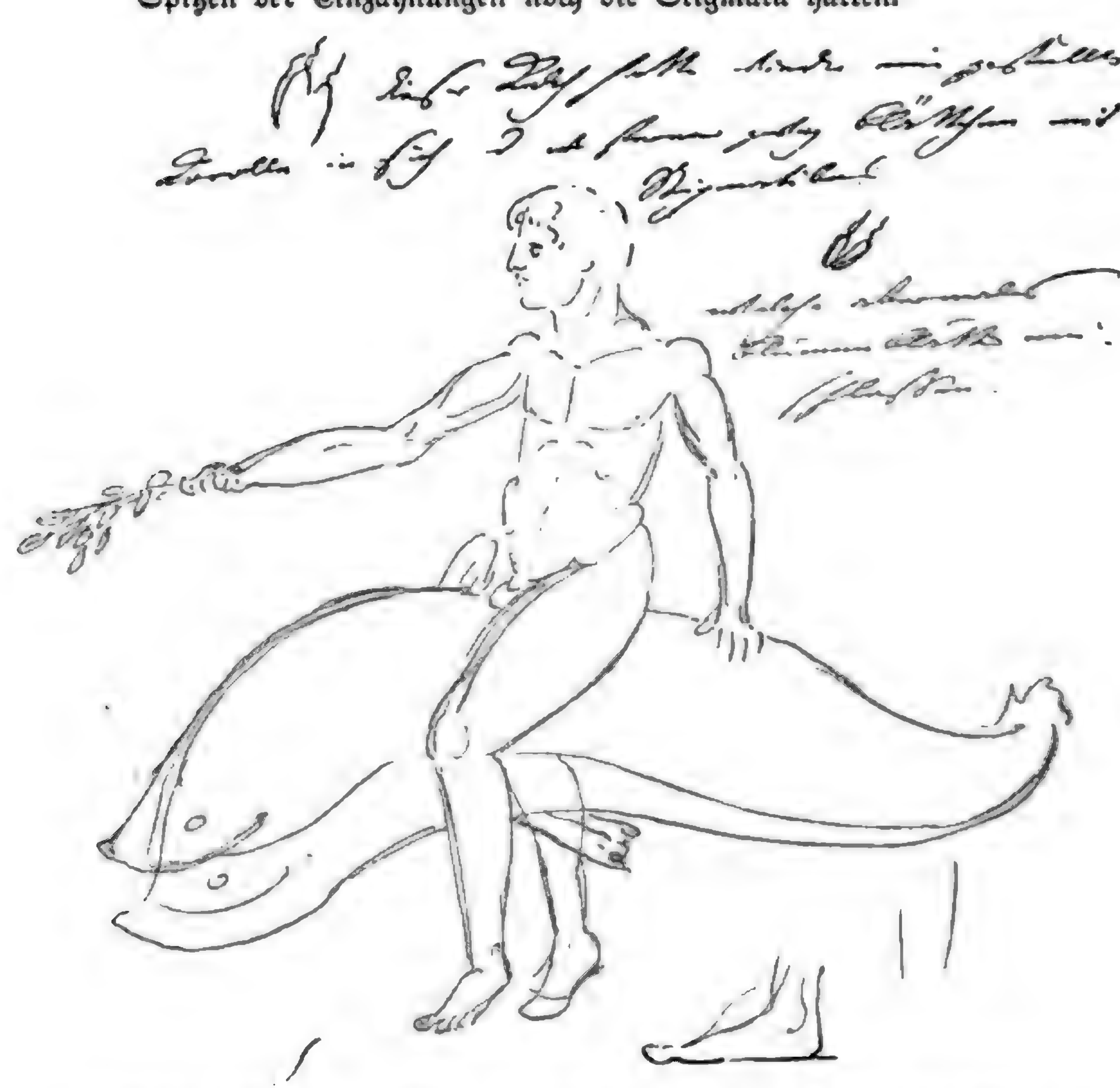
---

15 Die Spatha zweimal *g* über der Spadix 28 jedes üdZ

174.

Folioblatt *g* mit einem Entwurf g^1 zu Vers 65—66 der römischen Elegien.

Nelcke wo die Samenkapsel sich wieder zum Kelch bildet und die Spitzen der Einzähnungen noch die Stigmata hatten.



Dieser Kelch hatte wieder eine gefüllte Korolle in sich und ferner zwey blättchen mit Stigmatibus welche abermals Blumenblätter einschlossen.

NB. Wegen der Cryptogamen durch zu dencken wo und wie die Fortpflanzung durch Knötchen geschieht. Die Bildung des Equisetums läßt vielleicht etwas finden.

---

3 ferner nach w

175.

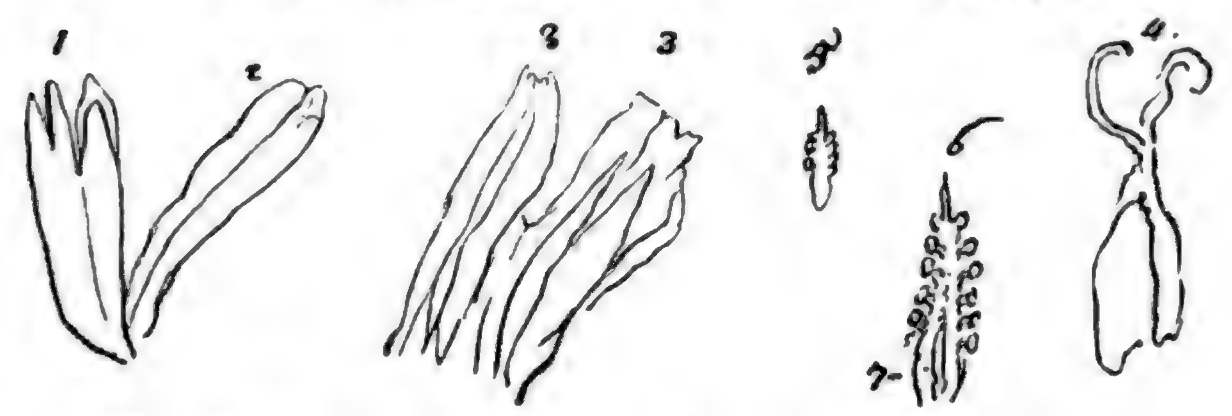
Zettel *g*.

Botanick.
Gefüllter Agley.
Verwandlung der Stamina
Kelch zum weiblichen
Corolla zum männlichen
Rand der Blätter
besonders der *Cannabis Indica*.
Lignum agallochicum album.

176.

Hochoktavblatt *g* aus Italien, mit Zeichnungen *g* und g^1, die zum Theil mit Wasserfarben kolorirt sind. Auf der Rückseite ein italienisches Haus mit Bäumen g^1. Vgl. 7, 288 letzte Zeile und die Berichtigung dazu.

Monats Nelcke.
Petala die nächste Reihe innerhalb des Kelches zusammengewachsen auch einzeln an den Rändern zarter und gefärbt
1. *Calyx* 2. *Petalum.* 2. *Petala.* 4. Ein Theil der

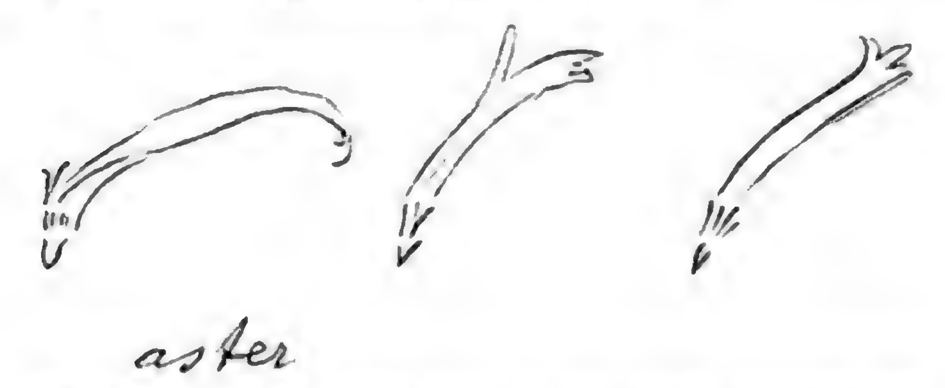


Samenkapsel mit zwey *Stylis*, an der andern Hälfte war noch ein *Stylus* befestigt. Diese *Styli* hatten keine Connexion mit den Samen sondern diese waren an andre Blättchen befestigt

---

9—11 *g* auf g^1 10 *Petala* über Blumenblätter 13 *Calyx* aus *Calix*

welche innerhalb der Capsel sich befanden. 5. Ein solches *Receptaculum* in natürlicher Größe. 6 ein gleiches vergrößert. 7 der Theil wo sie zusammengewachsen waren.



Veränderung der Verschiednen *Corollarum propriarum* des Asters nach der Mitte des gemeinen Fruchtbodens.

177.

Oktavblatt g^1. Auf die Notiz folgt noch ein Verzeichnis von Geranium-Arten, das hier fortgelassen ist.

Mesembrianthemum curtifolium, letzte Blätter vor der Blume. Spitz.

178.

Zwei Quartblätter *g*. Am Schlusse noch ein langes Verzeichniss botanischer Namen, das hier fortgelassen ist.

Senecio vulgaris.
Galantus nivalis.
Helleborus hiemalis.

NB. Nectarium. verglichen mit Helleborus
NB. Calyx foliaceus die *Folia* zu besehen
triphyllus. Petala 6.
Nectaria zeigen recht den Tubulosen Übergang zu den Antheren.

---

2 *Receptaculum* über gestrichenem *Fulcrum* 14 zeigen nach gestrichenem *nulla*

Acer rubrum.
Betula alnus.
Populus tremula
alba
Corylus avellana
Leucojum vernum — die gleich ausgetheilten grünen Flecken an den Blätterspitzen.
siehe die Necktarien des *Galanthus.*
NB. die Antheren. Hohl. röhrenförmig verglichen mit den Necktarien des *Helleborus Hiemalis* öffnen sich an der Seite.

Ruscus aculeatus oben / —— *hypophyllum* unten } die Blüten auf der Rippe des Blattes

---

179.

Quartblatt *g* von gleichem Papier wie die Blätter des vorigen Paralipomenon und mit ihnen zusammen überliefert.

Bey der *Syringa persica* sind die *Filamenta* auf die *corolla* nur gleichsam gemahlt und nur die Antheren stehen ab.
so sind auf den Blättern des *Gladiolus communis filamenta* und Anthere gemahlt, daß heißt zwar gegenwärtig aber in die Fläche der übrigen Organisation verschlungen.

Knospe im Frühjahr im Herbst.

Von den Gefäßen am Ende der Blätter welche die Narben oder Antheren anzeigen.
Wie bey den Orchisarten schon ein *Labium* des Kelchs (nach Jussieu) schon zum Staubgefäß sich annaht.

Diese Bemerckung durch die Monocotyledonen durchzusetzen.

---

17 sind nach ist 21 Narben nach Pistille und

B. Dem neunzehnten Jahrhundert Angehöriges.

180.

Zettel Kräuter.

Wilde Tulpe, drei äußere Blätter noch grün wenn die inwendigen schon gefärbt sind.

181.

Quartblatt Schuchardt. Überschrift *g*.

Clarkia pulchella.

Eine sehr anmuthige und merkwürdige Blume; das Pistill ist eine vollkommene Krone mit viergetheiltem Kelch, weiß von Farbe, da die Kronenblätter hellroth sind.

182.

Zettel John.

Violette Crocus blühen später als die gelben.

183.

Quartblatt Riemer.

Die große Ausdehnung der Samenkapsel der Geranien und des *Scandix pecten*.

184.

Zettel Färber.

Man sagt, Ebenholz sei ein verstocktes krankes Holz, sobald es ganz schwarz vorkommt; es finde sich aber auch theilweise flammig, und deute so auf einen frühern reinern Wachsthum.

185.

Zettel Kräuter. Vgl. Tagebuch vom 29. März 1819.

Obengezeichneter Wachholder-Baum stand in dem ehemals sogenannten Dufs-Garten, jetzt des Herrn Geheimeraths von Goethe, am Stern. Die Höhe vom Boden bis dahin wo er sich in zwei Äste theilte war 42 hiesige Fuß, die ganze Höhe 43 Fuß. Unten an der Erde hielt er 17 Zoll im Durchmesser; da wo sich die beiden Äste theilten, 15 Zoll; jeder Ast 11 Zoll, und nachher fiel es ab, bis sich die Spitzen ganz zart verzweigten.

Von seinem äußerst hohen Alter wagt man nichts zu sagen. Der Stamm war inwendig vertrocknet, das Holz desselben mit horizontalen Rissen durchschnitten, wie man sie an den Kohlen zu sehen pflegt, gelblicher Farbe und durchaus von Würmern zerfressen. Der große Sturm, welcher vom 30. bis 31. Januar 1809 in der Nacht wüthete, riß ihn um. Ohne dieses außerordentliche Ereigniß hätte er noch lange stehen können. Die Wipfel der Äste so wie die Enden der Zweige waren durchaus grün und lebendig.

186.

Folioblatt Schuchardt mit Erledigungsstrichen und Correcturen *g* und *g*¹. Gedruckt: Goethes naturwissenschaftliche Correspondenz 2, 129 f.

Über zwey emetische Wurzeln.

Mit der in den Zeitungen aufs neue angepriesenen, besonders gegen die Wassersucht empfohlenen Brasilianischen Wurzel möchte es wohl folgende Bewandtniß haben. In dem Eschwegischen Journal von Brasilien und zwar auf der 228sten Seite des ersten Heftes findet sich gedachte Pflanze, *Raiz preta* genannt und wegen ihrer Wurzelkräfte angerühmt. Daß sie dort mit der

4 war nach 15 Zoll; jeder Ast 18 den Zeitungen *g*¹ aR für zurückgehendem Zeitungsblatt 18. 19 besonders — Brasilianischen *g*¹ aR 20 Eschwegischen nach hier beykommenden (dieses *g* aus beygehenden) 21 auf *g*¹ aR 22 gedachte *g*¹ für diese 23 und *g*¹ üdZ

Ipecacuanha medicinalis zusammengestellt, ja mit ihr für identisch erklärt wird, deutet wenigstens die nahe Verwandtschaft beyder Pflanzen an.

Nun führt Ritter von Martius in dem ersten Heft seines *specimen materiae medicae Brasiliensis tab. I* die Pflanze officinelle Brechwurzel unter dem Geschlechtsnamen *Cephaelis* vor mit dem Speciesnahmen *Ipecacuanha* als dem bisherigen Trivialnahmen. Das Kupfer *Tab. I* stellt sie dar, und die schon längst berühmte Wurzel wird *Tab. VIII fig.* 1. 2. 3. besonders aufgeführt.

Ein Bild der *Raiz preta* jedoch haben wir bei Eschwege in dem angeführten Theile *Tab. III* zu suchen. Daß diese Pflanze zum Geschlecht *Cephaelis* zu rechnen sey, entscheidet sich wohl dadurch: beide gehören zur fünften Linnéischen Klasse, sind pentandrisch monogamisch, ihre Inflorescenz und der ganze Habitus vergleicht sich sehr erfreulich, besonders aber haben beyde Wurzeln die schlangenartige Tendenz, nur daß die der *Cephaelis Ipecacuanha (emetica Pars)* sich paternosterartig trennt, da bey der *Raiz preta* nur eine Andeutung der Einschnitte gefunden wird.

Daß nun letztere auch zu den emetischen Pflanzen gehöre ist wohl kein Zweifel; daß sie, wie dem äußeren Habitus nach, also auch an Heilkräften mit jener zusammenfallen werde, läßt sich gar wohl vermuthen; ob sie aber eine specifische Gewalt und über jene einen hohen Vorrang gewinne, das wird die ausübende Heilkunde nach und nach erproben. Sobald ich an Ritter von Martius schreibe, werde ich die Zweifel und Bedenklichkeiten erwähnen.

---

4 seines] seiner 5 Pflanze g^1 aR 6 vor — 10 aufgeführt *g* aus unter dem Namen der Species Ipecacuanha als dem Trivialnamen vor, wie solches das Kupfer *Tab. I* ausweiset und bringt auch die angezeigte interessante Wurzel *Tab. VIII* 1. 2. 3. besonders auf 12 *Tab. III* g^1 üdZ Daß nach ich habe jedoch [dieses *g* aus und habe] solches, bequemerer Betrachtung halber, ausgeschnitten und in die Mappe gelegt 13 zu rechnen sey *g* über gehöre 18 (*emetica Pars*) g^1 üdZ da über wovon 20 auch] nun auch

187.

Folioblatt John und *g*.

Botanika.
Juli 1831.

Heracleum speciosum.
Blüthenstengel Höhe 8 Fuß
Wurzelblattlänge 6 Fuß 9 Zoll
Radieschen.
Ein Wurzelblatt abwärts sich an die Rübe anschließend.
Mimulus ringens.

188.

Halbes Folioblatt John. Vgl. Paralipomenon 50 und Werke II, 6, 123.

Notanda botanica.

Acanthus mollis, elastisches Aufspringen der Samenkapseln und Umherwerfen der Samen.
Lathyrus vernus des Ähnliche.
Zwischen Blatt und Blattstiel liegt ein Knoten.
Des eingewachsenen Waldzeichens zu gedenken.

189.

Foliostreifen John und g^1.

Hier sind nun die Versuche zu verfolgen, ob man nicht durch Abkappung der Pflanze jene unentwickelten Augen hervortreten machen könnte.

Malvenkronen geschlossen abfallend, winden sich spiral, die hellen mehr als die dunkeln.

Der Lilienstengel Fuß hoch zählt 163 Stengelblätter vor der Blüte

---

8 *g* 12 *vernus*] *furens* 20. 21 g^1 vor Fuß eine Lücke

190.

Folioblatt John mit Correcturen g^1 (H). Dazu ein Folioblatt (H^1) mit einer verwischten Skizze g^1. Entwurf eines grösseren Aufsatzes. 167, 10—13 auch mit kleinen Varianten und mit Verwechselung von Diese und Jene auf einem Foliobogen Eckermann überliefert und wegen der Beziehung zu Paralipomenon 72 oben als Paralipomenon 73 gedruckt, aber vielmehr als Ergänzung von H hierher gehörig.

Die überdrängte Möglichkeit des Lebens.

Der unendlichen Theilbarkeit der Materie kommt die Einbildungskraft nicht nach.

So reicht auch keine Art des Gedankens an die unendliche Lebensmöglichkeit.

Dem Gesetz widersprechen die Ausnahmen nicht; es enthält und beherrscht sie.

Einschachtelung und Epigenese sind nur schwache Versuche des Verstandes, der alles mit Händen greifen will.

Eine aufgejagte Staubwolke ist ein kümmerlich atomistisches Bild eines gränzenlos erregten Lebens.

Daß aber diesem durchaus Unbedingten überall Maß und Ziel gesetzt ist, daß es sich nur gelegentlich hervorthun, nach gewissen Grundgesetzen äußern kann, das ist es was des Forschers Bewunderung erregt.

Was wäre das ganze übermüthige Pflanzenreich ohne Feuchtigkeit und Wärme? Sein hartnäckigster Versuch in kalten Zonen sich ins Unorganische einzubohren, wie unzulänglich fällt er aus?

Unendlichkeit der Formen.

Andeutung des Holzwerdens.

---

2. 3 Unendliche Theilbarkeit der Materie Einbildungskraft nicht nachkommt H^1 4 des Gedankens] Gedanken H^1 6. 7 g^1 aR [fehlt H^1] 10 kümmerlich fehlt H^1 11 eines] des leicht und H^1 16 wäre] ist H^1 17—19 Sein—aus] und worauf laufen seine hartnäckigsten Versuche hinaus sich darzustellen und einzugreifen H 17. 18 in—Zonen g^1 üdZ H

Nahverwandtes sich berührendes Leben kann vollkommen verwachsen als nach ewiger Vorbestimmung, es trennt sich vollkommen und unvollkommen.

Solidescenz setzt Runde voraus, Gleichgewicht im Aufsteigen, die Verflächung ist eine Eile zur Augenentwicklung.

Parallaxe. Wenn zwei Gegenstände sich decken und sich also zu berühren scheinen, muß man sich nur zur Seite bewegen, um ihre Entfernung zu erkennen. Diesen großen Kunstgriff zum Entdecken und Erfinden haben Wenige ausgeübt, noch Wenigere eingesehen.

Monocotyledonen eilen zur Fructifikation.
Dicotyledonen brauchen Vorbereitung.
Jene in der Erscheinung mehr vorwärts gehend.
Diese verweilend.

191.

Zettel g^1 durchstrichen. Auf der Rückseite ein Entwurf g^1 für Sorets französische Übersetzung der Metamorphose der Pflanzen.

Spatha.

Retrecirte Peripherie des Stengel Blats, Ausdehnung.
Blat
Blatstiel
Nähe desselben.
des Blattstiels.
Heracleum speciosum.

Vor 1 Verwachsung H^1 1. 2 kann—ewiger] verwächst vollkommen als ewige H^1 2. 3 es—unvollkommen] trennt sich unvollkommen H^1 4. 5 *NB* aR *H* 4. 5 Solidescenz setzt gleich Runde voraus Verflächung [hier drei kleine die Verflächung in vertikaler und horizontaler Richtung erläuternde Figuren] Eile zur Gemmation H^1 6—9 g^1 eingeklammert *H* 6 sich also] also sich H^1 7 muß] darf H^1 7. 8 um — erkennen] so sieht man ihre Entferntheit *H* 8. 9 Große Vortheile dieses Kunstgriffs H^1 10—13 sehr verwischt H^1, fehlt *H* 19 Blattstiels nach gestrichenem *Sty*[*lus*]

Aus Notizbüchern.

192.

g auf dem Vorsatzblatte eines Exemplars von „Neuverbesserter Calender für alle Stände auf das Jahr 1789. Weimar, gedruckt und zu haben bey C. J. L. Glüsing.“ Autographensammlung auf der Veste Coburg. Auf der letzten Seite *g*[1] eine Mineralienliste und Agenda-Notizen. Das Nachsatzblatt enthält die als Paralipomenon CX in II, 5[II] gedruckte Aufzeichnung.

Hemerocallis fulva. Die gebognen Filamente im Übergang zu den Dydynamien.

Zusammgewachsne Filamente Vorboten der Adelphie. Wären mehrere aufzusuchen und zu notiren.

Chrysanthemum montanum Sommergewächse.

Agrostemma Githago fehlen die stachlichten Nectarien des *Agrostemma coronaria.* Jenes ein Sommergewächs dieses perennirt.

Bupleurum rotundifolium. näher zu besehen und zu analisiren.

Cucubalus Behen. Die aufgeblasnen Kelche scheinen den *Petalis* etwas zu entziehen zu vergleichen mit den *Silenes.*

Phyllago germanica *Syngenesia.* zu analysiren.

Papaver Rhoeas kleines Fruchtbehälter
—— *Somniferum* größeres ausländische Krafft
} beyde nur *annuae* magre leicht dorrende Kapseln

Papaver orientale perennirt erzeugt zu viel Saft die Saamen Kapseln sind zu maßig der Saame wird nicht leicht reif. Versuch deßhalb.

Ervum lens.

Genista sibirica.

Inula salicifolia

Blitum virgatum. Rothe Beere und Blätter.

Salvia verticillata.

Daucus carotta schöne Umbelle zusammenstreben derselben nach der Fructification.

Potentilla fruticosa.

Hyoscyamus niger. Die vielen Fasern vor der Entwicklung

---

1 *Hemerocallis*] *Hemerocalis* 6 *Githago*] *Chidago* 13 dorrende nach verd

Medicago falcata.

Lamium laevigatum.

Vicia tectorum.

Rubus odoratus.

Borrago officinalis der sichtliche Übergang der innern Nectarien in Antheren und *filamenta*

Wie die Blätter des *Rhinanthus crista galli* Zarter werden hinaufwärts, bey dem *Melampyrum* gefärbt beyde gefranzt *Coll. Salvia horminum.*

Ranunculus ficaria einfaches mastiges Blat Verglichen mit *Caltha palustris.*

Cynoglossum. Officinale schöne Saamen Capseln

Cornucopiae cucullatum Merckwürdige Bildung.

Vergleichung der *Nigella damascena* und des *Borrago officinalis*

Interessante Kelche des *Cucubalus Behen*
Agrostemma Githago

Zusammengewachsne (anastomosirte) Filamente der *hemerocallis fulva.*

Calendula Forkoliana

Poa plana

Polygonum fagopyrum.

Zygophyllum fabago. NB.

Licium europaeum.

Crepis foetida

Cistus helianthemum.

Stärckere medicinische Kraft des Embryons als der Cotyledonen und des Perisperms.

Übergang zu den Dydynamien.

Hemerocallis fulva. flava.
Echium vulgare
Epilobium angustifol.
} die übrigen *species* zu besehen.

Anastomose der *Iris* Blätter

Anastomose überhaupt zu bearbeiten. | bey Pflanzen geschieht sie sehr viel leichter als bey andern Geschöpfen u. Gleichgültiger.

NB. Der hanfartige faserige Theil der Pflanzen.

---

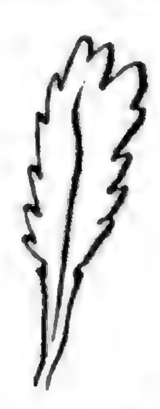
7 *Rhinanthus*] *Rhinatus* 16 *Githago*] *chidago* 17 der nach gestrichenem des *Lilii bulbiferi* 33 geschieht sie üdZ

193.

g[1] in einem Notizbuch von der zweiten italienischen Reise mit der Archivbezeichnung *A*, fol. 4 f.

Wilde Tulpe zu 7 Blättern und 7 Staubfäden

Rothe Glandeln statt der untersten Häckchen der Kirschblätter.



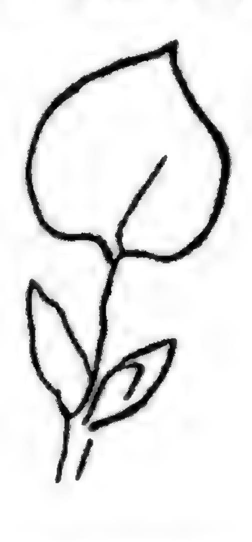
Hohle Blätter der Zwiebeln fehlt die Verbindung der Laminarum

Halb fehlt sie bey den Blättern vor den Spadicibus der *Iris* pp

Aurikel Blätter aufgeblasen [?].

Blätter der Iris nicht anastomosirt wo die folgenden dazwischen lagen. Spatha

Bracteä der Linde vor dem Blat und Knospen



---

2 statt der aus an den 4 Blättern — den üdZ *Iris* pp über Schwertlilie

194.

g und g^1 in einem Notizbuche (*H*) mit der Bezeichnung: *Notanda. Mart.* 1790, fol. 1 und 66.

Silphium asteriscus
——— *connatum*
wegen des Blatstiels wenn die Pflanze zu wachsen anfängt.

Reichert versichert, eine Pfirsch-, Aepfel- oder Birnblüte, biß an die Wurzel des Pistills abgeschnitten, treibe ein Holzästchen aus der Frucht hervor.

Ein unvollkommnes und unregelmäßiges Zusammenrücken zu einer Art von gemeinschaftlichem Blütenstande. *Convolvulus Cneorum.*

Die Ursache warum manche *Spadices* trocken sind? Weil der Stiel schon alle Nahrung aufgezehrt hat.

Euphorbium das Spitzen hervorbringt und die Spitzen endlich zu Blättern wurden. Diese Spitzen sind eine Art Aeste an denen schon die Blätter aufgehoben sind.

195.

g^1 in einem in Schlesien 1790 angelegten Octavheft (*K*). Auf dem letzten Blatte des Heftes befinden sich eine Anzahl botanischer Namen. Ein anderes Notizbuch (*F*) ist nur mit botanischen Namen gefüllt, die in 13 mit römischen Ziffern bezeichneten Abtheilungen angeordnet sind. Diese Namenreihen werden hier nicht wiedergegeben. — Zwei botanische Notizen in einem anderen Notizbuch von der schlesischen Reise sind III, 2, 24, 12 ff. gedruckt. — Vgl. Paralipomenon 152.

Passiflorae species plures
Arum die Bemerckungen fortzusetzen.
Die Streitigkeiten der Gelehrten darüber zu lesen.

1—3 *g* auf g^1 11—13 g^1 14—16 gestrichen

196.

g[1] in einem Notizbuch (*J*) von 1790 oder 1791, fol. 1, 8, 21.

Reseda *Anthēra*.
Nectarien der Species des *Hellebori*.
Clematis vitis alba
Butte Stockungen bey *Gemmis* zu bedencken

Wasserpflanzen indeterminirter *Nymphaea* das Blat
[Dazu eine Umrisszeichnung des Blattes der Nymphaea.]

Hedera canadensis pfötchen wo sie kein Gemäuer findet gibts beeren [?]
Die Weinrancken können Beeren haben und wäre
[Zeichnung einer Weinranke.]

197.

g und *g*[1] in einem Notizbuch (*D*) aus dem Jahre 1793, fol. 7, 9, 12, 14, 33, 66, 79, 86. Zu 172, 19—173, 2 vgl. 145, 22—24.

Ein längeres Verzeichniss botanischer Namen, theilweise mit Erledigungsstrichen, darin:

Spartium Lunaceum friert biß auf die Wurzel

Actaea spicata gleichfalls Blättertheilung

NB. Angelaufne Fenster wo Pflanzen Blätter berühren die Scheiben.
Tagetten zeigen noch die sechsfache Theilung an, die bey Narcissen gänzlich mangelt.

Die schnelle Entwicklung der Knospen zu Kätzchen.
Knospen des *Pinus Larix*
Wurzelpuncte an der Rinde des *Cornus sanguineus*
Dornen
Erste beschränckte Wurzelhaut der Radieschen, die nicht Ausdehnbarkeit genug hat, sondern Platzt.

---

8 wäre bricht ab 13—173, 4 gestrichen

Inwiefern Saamen in der Feuchtigkeit ihres eignen *Pericarpii* keimen.

Die Pflanzen welche bey Abend leuchten in die Kamera obscura zu bringen bey Tage.

Bäume im Weinberg verhüten den Frost.

Geringer Schritt von der völligen Farblosigkeit der Blumen, z. B. *Lavatera*, zur Färbung und Veränderung dieser Farben wie bey den Malven.

Veränderung der Farbe an Einer Blume. an verschiedenen Blättern oder Blatttheilen.

Garten

Kressen Samen noch einmal zu säen
Mangold
Winter Schnittkohl
Scorzonera
Valeriana locusta olitoria.

Lange Rettich. Saamen.
Römischer Kohl.

Röhrchen vom *Tagetes erecta* welche sich zu Blättern verwandeln.

198.

g und *g*[1] in einem Notizbuch (*G*) aus der Mitte der neunziger Jahre, fol. 7, 27 f., 32, 41—43, 56, 91—94. Zu 174, 23—27 vgl. 146, 1—5; zu 175, 28 vgl. 145, 25.

Fall wo die Tulpen Stengel und Stengelblätter treiben

Die Anastomose beruht nur auf dem Rezbegriff
Und eines regelmäßigen Übergewichts eines Theils dieses Netzes.
[Zeichnung eines Blattes mit anastomosirenden Rippen]
Tussilago Petasites

17—19 gestrichen

Saamen dicker gesät giebt schwächere Pflanzen und die schwächeren werden früher reif.
kommen früher zur Blüte pp.

Wildhafer

Grobhafer

Lein. Auswuchs in Dotter

Samen der Rüben
des Kohls auf Verfaulten Blättern

Geranium roseum?

Helleborus. Corolla
Calyx.

Beet von Frühblumen vor dem Altan
Helleborus hiemalis
viridis
Anemone pulsatilla
Crocus vernus
Anemone hepatica

Napaea hermaphr.
Guilandina dioica.
Zweigartiges Blat *Aristolochia macrophylla*
[Drei Zeichnungen eines zweigartigen Blattes.]

Farbe blaue die sich schon in Stielen und sonst zeigt
Andre Farbe in Blättern und Stielen.

Merckwürdige Villosität an den drey äußern Kronenblättern der *Amaryllis formosissima* als Übergang zur Anthere verglichen mit den Irisarten.

Die *Vinca* und den Buxbaum im Frühjahr anzusehen. Die letztren kleinen Blätter und die neuen Triebe ohne Knospen

---

1 giebt nach wird n 23—27 g^1 durchstrichen 26 im nach w

Nußbaum
Weiden.

treibt auch wohl zwey Triebe.

Frühjahr? Herbst
Umgraben der Rabatten pp verpflanzen [?] dann düngen.
Umschlagen.
Spargelpflanzen wer sie begattet
Brunnen.
Haus. Gras hinter dem Haus
Rosen.

---

folia
Größe
Sind größer bey Bäumen wenn die Äste abgehauen und frische Zweige treiben.
größer am Anfang des Zweigs als an der Spize.
Quaeritur ob auch die Form sich verändert? Was sonst dabey zu beobachten.

Grüne. Humboldt bemerckt wie weit sie gehen [?]

Fraxinus.

alle panachirte Blätter.

Auftreiben der Gefäße.

Anastomose. Verwachsung zweyer Hyazinten
Klocken der obersten am Stengel

NB. bey den Tagetten das untere hohle Blatt und am Übergang.

Coloriana.

Cardamine pratensis folia radicalia pinnata stolonifera.

Ornithogalum nutans

Übergang der Dolbenform zur Kipfform.

Rosenkelch und Fruchtbehälter das Orangefarb wurde und ein Pollen von sich streute. (Stich Inseckten.)

1—3. 11—27 g^1 durchstrichen 7 begattet = begatet vgl. Grimms Wörterbuch und 34^{II}, 169, 8; 192, 7 27 gestrichen 30 (Stich Insecken) g^1 nachgetragen

fürtreffliches Beyspiel der *Serapias*. Wo die *Antheren* an dem *folio* so wohl an der Basi als *Apice*, an den *Petalis* sowohl am *Apice* als an der innern Seite erschienen.

Gynandrien zu beobachten.

199.

g, unbekannter Schreiber und Riemer in einem Notizbuche in Quart, *Varia* bezeichnet, S 5, 6, 11, 15, 175. Zu 176, 5. 6 vgl. 6, 361, 20 ff.

Metamorphose im höheren Sinne durch nehmen und geben hat schon Dante trefflich geschildert.

Tulpenblumen kommen grün hervor und färben sich deren Blätter erst inwendig bunt, welche Färbung sodann durchdringt und die Außenseite färbt.

Fagus sylvatica hybrida, eine Abart aus der Buche und Eiche entstanden, und sich im Ettersberger Forst bei Weimar befindet, ist beschrieben und abgebildet in Voigts Magazin für den neusten Zustand der Naturkunde, neunten Bandes viertes Stück.

Sonderung ohne Trennung
Vertheilung ohne Abscheidung

In Herrn Cottas Naturbeobachtungen über die Bewegung und Funktion des Saftes in den Gewächsen wird *pag.* 32 gewisser Knötchen gedacht, welche an einem von der Rinde entblößten Buchenstamm sich zeigten und bey näherer Untersuchung aus den Spiegelfasern entspringend beobachtet wurden. *Fig.* 16 der Kupfertafeln, *No* 32 der Präparate des beygefügten Cabinets, zeigen die Form und die Verhältnisse derselben.
Sollte man diese Knötchen nicht als wahre Gemmen, als Rudimente von Augen und Knospen ansehen können?

Omne vivum ex ovo.
Omne vivum ovarium

---

5. 6 gestrichen *g* 7—9 *g* 10—13 unbekannter Schreiber 14. 15 *g* 16—24 Riemer 25. 26 *g*

200.

Folioblatt *g* (der letzte Absatz *g*[1] verwischt.) Um gleichzeitig Entstandenes nicht zu trennen, wird das Blatt hier ganz gebracht. 177, 3—18 und 178, 18—20 als früheste „Notamina“ zu den „Italiänischen Collectaneen“ gehörig, vgl. 34 II, 161, 14; 190, 4. 6. 7. 30; 251, 1. — 177, 13—18 ist 34 II, 251 als Zusatz einzufügen. Zu 178, 1. 2 vgl. 146, 17 f.

d. 5. October 1794.
Petala der *Gomphrena globosa* mit den Antheren.

d. 6. October
Pasquino, intesa la levata di 12 Mila uomini nella presente Circostanza della Guerra contro i francesi.

Cesare ancor per poco al furor franco in faccia
Intrepido resisti e non temer minaccia,
Ch' Italia tutta in quella parte e in questa
Mille Falangi aduna, mille Falangi appresta.
Vedran tra poco i Franchi e in disusato metro
Cos é un German davanti e un Fiorentin di dietro.

Rasche Lexicon universae rei nummariae Veterum. Leipzig 85 pp bey Gleditsch. 6 *Tomi* jeden zu zwey Bänden.

Wittlich Briefe über Rom.

Müller promtuarium Juris novum. Lipsiae bey Fritzsch 8*vo*.

Schriften des de Geer

Donne di Pisa pajano lucertole Bocaz 676.

Figure in punta di piedi al tempo di Bergamo. Vasari. 343.

Daniels Pathologie aus dem Lateinischen 1794. 2 Theile kostet 2 rh. 12.

Leopold von Buch Beobachtungen über den Kreuzstein Leipzig 1794.

v. Humbolds Aphorismen aus dem Lateinischen von Fischer.

Emsigkeit der Ameisen ihre Maden dem Lichte zu entziehen. Überspinnt die Ameise die Made?

---

23 ihre nach die M

Versuch die *Scrophularia sambucifolia* in einem ganz verschloßnen Glaßkasten zu ziehen.

Versuch mit dem leuchtenden Holze zu notiren.

Animalische Fäulnis geschieht wenigstens Anfangs nicht nach Gesetzen chemischer Verwandschaft. Z. B. Auflösung des Animalischen Körpers in Schimmel wie weit.

Zu allerst recht zu überdencken wie man sich in die Mitte zwischen die Erklärungsarten setzt. Zwischen die mechanische
— chemische
— lebenskraftlich chemische
— ——— geistige

Sich deutlich zu machen daß sie alle und noch mehrere nicht hinreichen die Wirckungen des Lebens auszudrücken.

Meiner Darstellungsart der Form mit diesen Erklärungsarten zu Hülfe zu kommen. Sich an die Form nach gewohnter Weise fest zu halten und wegen des übrigen läßlich zu verfahren.

Trovati.
Curs Paria Nov. dauert 8 Monate
die zwey letzten Monate prüfungen

Botanische Buchauszüge.

201.

1. Foliobogen *g* mit einem Auszug aus Linné, Prolepsis Plantarum (Citate aus S 311, 316, 317, 319, 344, 347) und Philosophia botanica (Citate aus S 83 und 79).

---

2. Quartbogen *g*.

Linn. Metam. *p.* 369. Nahme *Metamorphosis*
p. 370. *Calyx e Cortice*
p. 371. *Fructificatio ipsa et propria Herba est*

---

14 Meiner nach An

Simplicissima non licet videre
p. 372 *Medulla loco cerebri s. Med. Sp.*
p. 374. *Varios colores recipit.*
p. — *Finis ultimus*
p. 375 *Flores ad herbam ut papilio ad larvam*

---

3. Abgerissener Zettel *g*.
Compositae
Verticillatae
Siliquosae
Scila Ornithogalum Capense. Met. Plantarum L. p. 349.

---

4. Foliobogen *g* mit einem Citat (?):
Semina nuda ex gemmis lateralibus plantae oriri censeo. Semina tecta ex intima structura foliorum.

---

5. Fünf Foliobogen *g* mit einem grossen wörtlichen Auszug aus Josephus Gärtner, De Fructibus et Seminibus Plantarum Stutgardiae 1788, der bis zum Capitel 6 reicht.

---

6. Foliobogen Götze mit einem Auszug aus „Flora oder Nachricht von merkwürdigen Blumen“ Heft 2 pag. 43. [Über eine abnorm gefüllte Nelke.]

---

7. Vier Zettel und ein Quartblatt *g*. Vgl. Goethe an Frau v. Stein, 12. December 1785: „... und habe die Abhandlung von Hill über die Blumen gelesen, die wieder neue Blumen aus ihrer Mitte hervortreiben.“

Dr. J. Hill Abhandlung von dem Ursprunge und der Erzeugung proliferirender Pflanzen. Übers. Nürnberg 1768. In den Ranunkeln sehen wir, daß die Staubfäden zu Blumenblättern werden, wenn eine Verdoppelung vor sich gehen soll. Alsdann verschwindet auch das Saamenbehält-

niß. Allein bey der Anemone sind die Staubfäden zu zart, als daß sie dazu dienen könnten. Die neuen Blumenblätter dieser Pflanze werden aus den Hülsen der iungen Saamen gebildet.

Hill proliferirende Pflanzen.

Der Stiel wird durch die Blume, eigentlich durch das Saamenbehältniß geendigt. werden aber die Staubfäden zu Blumenblättern verwandelt und die Keime gleichfalls verwandelt oder verschlungen; so treibt der Stiel durch die Blume durch und setzt die zweyte, ia sogar die dritte an. *NB.* ? wegen des Kelches.

Hill.

proliferirende Blumen sind bisher entdeckt.

Ranunckel
Anemone.
Geum. *Caryophyllata montana palustris.*
Rose.
Nelcke.
Camillen mit iungen.

Hills 5 Theile der Pflanzen

1) Rinde
2) Bast
3) Reihe von Gefäsen
4) fleischige Substanz
5) Marck.

Amaryllis spatha multiflora.

NB Petersilie
Spinat
Kaffee aufkeimen zu sehn.

Hill von der Art und Weise gefüllte Blumen zu ziehen.
Bose diss. de nodis plantarum.
idem de radicum in plantis ortu et directione.

---

8 die nach das Saa

8. Zettel *g*.

Königsb. *Diss. chemica de principio plantarum odorifero. Praes. Hagen. L. f. Octbr.* 89. 200.

---

9. Zettel *g* und *g*[1]. Auszug aus ?

Absonderung des Auges einer Pflanze schon beweiß daß ein Auge alles mit sich führt

p. 107 Stacheln entstehen aus einer zu frühen Entwicklung eines Auges? Zwar glaub ichs nicht woher hat ers?

Ackermann. § *XII Ratio ossium Cranii ad ossa faciei feminis major.* Sömmering vom Hirn- und Rückenmarck

---

10. Folioblatt *g*. Notizen auf der Rückseite einer durchstrichenen Tabelle vom Juni 1796, welche die erste kassirte Fassung von 7, 314 darstellt.

Welche Verwirrung Knochen und Holz durcheinander zu mischen.

Malpighi Beobachtung der Fibern des Holzes.

Gagliardi Beobachtung des gewebes der Knochen.

Holz ist als belebt anzusehen. so auch Knochen.
Wie kann es mit den Knochen verglichen werden?
Was soll das Gewicht hier?
Knochen schwarz färben ist wohl ein Druckfehler.

Seezen Diss. Pathologiam plantarum exhibens.

p. 20 Was soll das Vergleichen abermals der Pflanzen mit den kaltblütigen Thieren?

pappus aus unbelebten Elementen?

p. 24. Welcher Umschweif Holz und Knochen immer zu vergleichen um zu sagen daß sie nichts mit einander gemein haben als pp. was doch nicht wahr ist.

Das ganze ist nur die Ausschweifung um seinen Satz was Lebenskraft wircke allgemein zu machen. Weil die Knochen sich nach dem Tode nicht dekomponiren, so müssen sie beym Leben auch nicht belebt seyn!!

---

1 *odorifero*] *odoro* 25 Lebenskraft nach org

11. Quartbogen *g* mit Zeichnung von zwei Gesichtsprofilen. Auszug aus ?

Sproßen.
Blüte pp.

Männliche Blüten welche manchmal unter den Weiblichen Stehen. beym Ricinus.

Germen Fruchtanlage.

Starckriechende Blumenblätter werden zu unriechenden grünen Kelchblättern.

Es erhellet daß sie insgesamt einen Ursprung haben. 301.

Vom Marck 298.

Ausgewachsner nur ein wenig ausgetrockneter Kürbisstamm quer durchgeschnitten 302.

Reichel }
Malpighi } *de vasis spiralibus.*
Gren.

---

12. Foliobogen John mit wörtlichem Inhaltsauszug von „Henschel, Von der Sexualität der Pflanzen, Breslau 1820."

---

13. Oktavblatt g^1. Der erste Absatz ist mit Tinte durchstrichen. Er ist in „Kunst und Alterthum" Band 3 Heft 1 S 30 gedruckt worden. Auszug aus ?

69

Nicht überall wo Wasser ist sind Frösche.
Aber wo man Frösche hört ist Wasser.

Blumen scheinen ihre vaterländischen Districkte zu haben wie Menschen.

72

Leuchten der Johannis Würmer (Weibchen) Vertheidigung.

---

3 manchmal üdZ 10 nur — ausgetrockneter üdZ 11 durchgeschnitten vor und ein w

74

Aloen in der Blüthe. Stengel 38 Fus hoch unten 2 Fus Umfang. Wuchs von Einem Jahre. Trägt sie Saamen stirbt sie ab, wo nicht perennirt sie.
(Der Geist neuer Gemmen trit vor.)

75

Span! Hinlängliche Zeichen

---

14. Ein Foliobogen und ein Folioblatt *g* und *g*[1]. Auszug aus De Candolle, Organographie végétale, 2 Bände, Paris 1827. Das Exemplar der Grossherzoglichen Bibliothek in Weimar hat am Rande Bleistiftstriche, die mit dem vorliegenden Auszuge übereinstimmen und also wohl von Goethe herrühren.

I.
277 *Bryophyllum calycinum* im Vorbeygehen.
— *Petiole* die Bedeutung desselben.
280 *tous les limbes sont des petiole bordés*
Petiole als Scheibe. *gaine*
— Vorblat.
281. *Lame pétiolaire*
282. Winden und Drehen der Terminologie.
Phyllodium. Umgekehrte Wirckung der Natur. *Acacia heterophylla.*
Große Bedeutung der Stiele Blattanfänge pp
283. *Bupleurum difforme.*
Position verticale.
284 *Ranunculus gramineus*
— *Lathyrus aphaca*
epine
Der Autor kommt auf Dornen und Brillen zurück *Livre IV Cap. I* und *II* mit dem Begriff von Zweckmäßigkeit nimt auch gleich die Expansions *fasciées* mit. *II* 177—pp

---

11 *bordés*] *borde*

285 *Gaine seche*
— *entourante*
limbe a nervures
etranglement
286 *Languette, Ligule*
Sagittaire
287 *Degenerescence*
288. Wichtige Erklärung 1. 2. 3.
289 Verwirrung der Nomenclatur
291 *Angle ouvert*
298 Blätter der Monocotyledonen und Dicotyledonen.
303 Nicht glückliche Erklärung des *Ranunculus aquatilis*
304 Die *Dechirure* der Palmen spricht für die Theilung nicht *Soudure* *Dracontium pertusum.* *lanieres*

NB. Die zurückbleibende *nervure* Faser ist die vorzüglichste deswegen auch beym *Bryophyllum calycinum* die neue Pflanze da herauskomt

---

Übereilung der Gemmen Entwicklung. Verneinte Solideszenz.

---

309 *Manière de voir*
318 Am Schluß.

---

327. Die Spiralwendung der Stengel Blätter von Bedeutung
Die Verticille ein gewöhnliches.
332. *Ainsi* pp schöne Bemerckung
334. *Stipules*
336 *Lathyrus aphaca*
338 Nachzuholen.
341. fehlerhaft wegen der falschen Zweckmäßigkeit.
— *Soudure* durchaus zu beachten.
343 *Irregularité.*
Unterer Theil des Blats!

16—20 g^1 aR mit der Zeichnung eines Blattrandes

396. *Inflorescence*
402. Aehre, Kätzchen pp sehr schön.
Traube, Umbelle
412. *Peu d'importance.*
413 *Cyma.*
436. *Pedicelles articulés.*
445. *Identité des organes.*
447. *Graduée. Unité de Composition.*
450 *Identité des sepales, des bractées, des feuilles.*

II

S. 58. *cariopses*
akenes
64 *courges*
109? 95 *symetrie* 184 S. *loix fondamentales*
97 *Cotyledon* Hauptstelle
feuille
111 am Strich
112 zwey Fragen.
113 Nicht gut dargestellt
114. *tubercules*
Cayeux
ponctuation
Ungeschickt angebracht
115 Wichtige und kluge Frage sehr schön behandelt bis zu Ende
177 *piquans*
Sehr gut.
191. *Sepales*
bractees Vrilles
193 *Vesces*

NB. Zwey Lamellen } unendlich
Eine Ausfüllung des Blattes } variirt

---

14 109? nach gestrichenem 188

15. Foliostreifen g^1. Auszug aus ?

p. 49 *s'aouter.*
Reifwerden des Holzes. *Augusten*
sarclage gäten
Tremella Nostoc.
p. 57 *Chaton fleuri*
Chaleur.
Butomus. ob hier
Caieux Absencker
Colchicum
p. 189 *Veule* allzuleichte Erde. dünn lang Zart.
190 *Godet.* Kelch der Hyazinthe pp

Berichtigungen zu Band 7.

Seite 14 Zeile 11 lies uns statt nur
„ 15 „ 26 „ ihren „ ihrer
„ 19 „ 10 „ aus „ auf
„ 149 „ 13 ist das Folgende hinter können mit Absatz anzufügen:

Frage ob vielleicht jemals bei sehr starken Trieben schon eine Weintraube sich hier entwickelt habe.
NB. Ich habe an einem Knoten das ganze System des Auges mit Vorzweig und Vorblatt doppelt gesehen, die Gabel war jedoch zwischen beiden nur einfach und also genau betrachtet immer an ihrer Stelle.

„ 274 „ 1 v. u. lies dieser Verhältnisse statt dieses Verhältnisses

---

1 *s'aouter* nach gestrichenem *s'aut* 6 nach Absencker

Seite 275 Zeile 3 ff. lies wenn wir die Pflanze als gebohren zuerst gewahr werden das nennen wir die Frucht.

geändert aus:

den Theil der Pflanze in welchem wir sie als gebohren zuerst gewahr werden nennen wir die Frucht.

„ 275 „ 3 v. u. lies viel statt welche
„ 276 „ 1 lies Eintheilung[en] „ Eintheilung
„ 276 „ 13 „ aus der Schote „ aus Schote
„ 277 „ 11 „ *f* (*igura*) 2 „ F . . . .
„ 277 „ 12 „ daß es perpendikular (nach gerade an) statt daß es gerade perpendikular
„ 277 „ 15 „ sich auch schon statt sich schon
„ 277 „ 20 „ über „ ober
„ 281 „ 4 „ *Poliurus* „ *Policerus*
„ 281 „ 9 „ welche Blätter „ welche die Blätter
„ 282 „ 10 „ Wegen der obern Blätter die finochis statt Wegen der obern die Einochis
„ 282 „ 12 „ inwiefern statt insofern
„ 282 „ 19 „ neue „ eine
„ 283 „ 3 „ Zwiebel „ Zwiebeln
„ 283 „ 18 „ Nun „ Nur
„ 285 „ 1 „ aufgehoben „ aufgehalten
„ 285 „ 3 „ Erklärung des Monstri aus dem Principio statt Erklärung des Mons aus . . . P . . . . pio
„ 288 „ 3 ff. lies:

Lebt denn das Stück Fleisch nicht das ich esse. im höheren Sinne, wie könnte es sich sonst mit leben verbinden.
Empfindung. Deutlicher Begriff
Festhalten
{*praeformation* warum nicht *praedetermination* einer Wachs-
{*praeexistenz* thumsart
Wie ein Wesen so determinirt ist daß es indem es wächst durch eine Rückwendung in sein eigen selbst seines gleichen hervorbringen muß so brauchts aller *praeformation* und *praeexistenz* nicht.

136 freylich steckt das Huhn im befruchteten Ey aber nicht die Eiche in der Eichel.
auch nicht das tausendste abermals gebährende Huhn im Ey
Praeformation ein Wort das nichts sagt. wie kann etwas geformt seyn eh es ist.

Und wenn man nach dem Sprichworte das Eisen schmieden soll wenn es heiß ist so ist es gut wenn mehrere mit ihren Hämmern umherstehen und zuschlagen wenn sie nur Tackt halten daß sie sich nicht hindern noch treffen.

Rückwendung in sein eigen Ich
Hauptsächlich Fortschritt.
Rückwendung Knoten
Fortschritt Geschlecht

Hochoctavblatt g^1 aus dem ersten römischen Aufenthalt.

Astern wie sie polygamischer werden. Die *Petala* verschwinden bis auf eine Reihe, alles andre Samenkelche werden.
Andre die sich füllen d. h. wo Petala sich vermehren und die Samen unterdrückt werden.
Duyten [?] Aster

Monstrose Nelcke von Angelika war eine Monats Nelcke.

Seite 347 Zeile 22 ist die eingeklammerte Anmerkung zu streichen.
„ 355 „ 3 v. u. lies [mazerirt] statt mazarirt
„ 358 „ 3 v. u. lies [Complement] „ Compliment
„ 365 „ 6 lies nahgestellten „ nachgestellten
„ 365 „ 8 „ [dasselbe] „ dieselbe
„ 366 „ 18 „ [was] „ daß
„ 366 „ 19 „ auszurichten „ auszureichen
„ 367 „ 18 f. ist der eingeklammerte Zusatz zu streichen und auf Zeile 21 hinter benannt einzufügen.
„ 370 „ 7 lies *petaloidei* statt *petali idei*

---

16 wo nach die

Seite 370 Zeile 22 ist hinter Stufenfolge anzufügen:

z. E. Allien Zwiebelgewächse
Allium pp.
NB. Allium luxurians

Die Seite 370, letzte Zeile und Seite 371 gedruckte Aufzeichnung lautet:

Die Farben der Pflanzen sind Andeutungen welches Chemische Wircken in ihnen vorgegangen. Die Pflanzensäfte von Haus aus indifferent als was erscheinen sie sehr oft in Blüthen.

Man lasse doch das Licht in Ruhe oder wirckend in seiner Integrität, da wir die Säuren und Basen schon hierunter nachweisen können. Man behandle Blätter und Blüthen mit den Entgegengesetztesten Reagentien und man wird finden daß gerade das vereinte und vereinfachte [?], das purpur und schwarz, die grad die den reinen Specktren fehlen ihnen zugetheilt sind. Daß sich doch auch gar niemand schämen will.

Seite 372 Zeile 11 lies Versuch statt Vergleich

---

4. 5 oder — Integrität üdZ   7 Reagentien üdZ   9. 10 Daß — will gestrichen

Nachträge zu Band 8.

Erster Entwurf

einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie. Vorarbeiten.

(8, 5 ff.)

202.

Foliobogen *g* in einem Fascikel mit der Aufschrift (Kräuter): *Anat. comp.* und Osteologie. Vorarbeiten, Collectaneen und Conservanda. Daraus ist bisher gedruckt: Band 8 Seite 261—276; 337—342; 345—351; 352—357; 359. —

Vorerinnerung.

I. Cap. Bemühungen der komparirenden Anatomie und Hindernißе.

a.) Ähnlichkeit der Thiere mit einander

b.) Mit dem Menschen

c.) Schwierigkeit der Vergleichung wegen eines *tertii Comparationis.*

Man mag Menschen oder Thiere zum Grunde legen.

d.) Übergang zu einem Typus.

II. Vorschlag zu einem Schema oder Typus

e.) Bedürfniß. da man im allgemeinen einig war im besondren aber doch die genauere Übereinstimmung läugnete.

f.) Aufsuchung der Theile.

insofern sie da sind

——— — übereinstimmen

——— — abweichen.

Die beyden letzten an Gestalt und Zahl.

III Typus selbst vorzüglich Osteolog.

g.) Beständige Theile

abweichende Theile

---

1 Vorerinnerung über Einleitung 8 Man nach gestrichenem *d.)* 9 Übergang über Vorschlag 19—194, 12 Von *g—n* zum 2. Capitel das dritte Capitel enthielt blos den *Typus* g^1 aR

h.) die Theilbarkeit der Knochen aufs möglichste zu verfolgen.

i.) Gegenwart der Knochen Abtheilungen auf genauste zu beobachten und das beobachtete zu behaupten.

k.) Mangel von Theilen an den Extremitäten.

l.) Veränderlichkeit der Theile in ihrer Gestalt. Länge Breite Richtung pp
Base der Mannigfaltigkeit

m.) Beständigkeit der Theile in ihrer Lage gegeneinander.
Base der Übereinstimmung.

n.) In der Balance dieser beyden Bestimmungen liegt der Grund des ganzen Mechanismus der Organisation. Daß alles lebendige Characker hat.

IV. Princip des Gebens und {Entziehens / Nehmens.

o.) Sie kann nur einen Theil auf Unkosten des andern begünstigen und muß also in einem gewissen Maaß bleiben.

p.) Osteologische Beyspiele

q.) Beyspiele von andern Theilen

r.) Anwendung auf den Charakter der Thiere.

s.) Grose Bedeutsamkeit und viel übergewicht der Zähne besonders der Schneide Zähne.
Ursprung der Hörner Geweihe.

t.) Verschiedener Characker der Thiere durchgegangen

u.) Characker des Menschen.

v.) Characker des Affen. des Esels.

w.) Anwendung des Prinzips auf die Gestalt der beyden Geschlechter.

V. Allgemeine Betrachtung

x.) Größe und Kleinheit, viel oder wenig Masse machen keinen Unterschied im Typus.

y.) Bemerckungen über Große und kleine Thiere und ihre eminenten Disproportionen.

VI. Princip nach aussen.

z.) nur im allgemeinen berührt. bestimmung von aussen.

---

5 *l* über gestrichenem *k* 13 Entziehens nachgetragen 18 Die üdZ 23 *u* über gestrichenem *y* 31 bestimmung nach Beschränckung

VII. Einige Blicke auf die übrigen Thiere.

α.) Vögel

β.) Amphibien

γ.) Fische.

VIII. Über die Behandlungs Art selbst.

δ.) Bemühung den Mechanismus der Natur näher zu rücken und dessen Principium zu entdecken.

ε.) Völlige Entsagung des Endzwecks.

ζ.) Zwecke nur blos nach inwärts angenommen.

η.) Pflicht des Beobachters und Denckers, Freyheit eines jeden sich des gefundenen zu bedienen.

Cap. 9.

Schluß.

θ.) Rückblick von dem Punckte

203.

Folioblatt g^1. Entwurf zu 8,7ff. Vgl. auch 8,307ff. Auf dem Blatte steht umgekehrt noch: Feuer auf den Helmen? also eine Regienotiz zur Aufführung der Zauberflöte.

Naturgeschichte beruht auf Vergleichung.

Vergleichende Anatomie ist ihr, denen lebendigen Theilen was Chemie der Mineralogie ist

Anwendung auf Phisiologie

Großer Einfluß den wir davon schon genossen haben.

Schwierigkeiten innere und äußere

Innere

Weiter Umfang

Schwierigkeit die Vergleichung anzufangen

Einzelne Beobachtungen zusammen zu stellen

Äußere Menschliche Anatomie schon weitläufig genug. Zeit, Vermögen Gelegenheit fehlt.

Wir sehen daher daß wir immer nur einzelne Terminologien werden haben können.

---

5 Über nach Schluß 16 denen — Theilen üdZ zwischen 22 und 23 Einzelne Beobachtungen 24 nachgetragen

Um diese zu sammeln müssen wir die innere Schwierigkeit heben.
Dazu wünschte ich beyzutragen
Schwierigkeit der Vergleichung
Niemand läugnet die ähnlichkeit der Thiere.
Im einzelnen schon schwerer zu bemercken zu bestimmen zu berichtigen.
Trivialität geht man auch aus ihr fort so stockts bald
Weil Theile fehlen oder zu fehlen scheinen
Weil andere hervortreten
Büffon andr. Vorsaz immer Thier mit Thier zu vergleichen. es thäte noth man vergliche jedes Thier rings herum.
Vorschlag zum Typus.
Idee wornach alles gebildet ist.
Im allgemeinen einig.
Diesen Typus im besondren auszuführen.
Da er zur Vergleichung dienen soll er muß durch Vergleichung gefunden werden.
Verschiedene Arten der Vergleichung
1.
2.
3.

204.

Foliobogen *g* aus dem zu Paralipomenon 202 beschriebenen Fascikel. Entwurf zu 8, 9, 19ff.

Ähnlichkeit der Thiere unter einander und mit dem Menschen im allgemeinen auffallend.
Erste anatomische Bemühungen gingen von beyden aus.
In der mittleren Zeit mehr ausgearbeitete Menschengestalt.
Nebenblick auf die Thiere.
Vorschritt der menschlichen Anatomie daß sie ein ganzes wurde, alle Terminologie festgestellt ward.
Langsamere Folge der Thierischen.
Was sehr nah übereinkommt.
Was sich sehr entfernt.

---

7 so nach Menschen zu verschließen

Hinderniß durch Trivial Begriffe und nahmen

Jäger

Bereuter

Viehärtzte

Fleischer.

Nutzen. Wissenschaftlich.

Bereuter } Schulen

Viehärtzte }

Immer schwanckende Bezeichnungen.

Indessen vermehrte Cabinette

Beschreibungen.

Mery.

Daubenton pp

Vergleichungen.

Eine allgemeine aber unbestimmte Thiergestalt schwebt vor.

Im Hinterhalt steht der Mensch.

Wenn es nicht gehen wollte, verwandte oder unverwandte Thiere.

Dadurch ist eine Bibliotheck angewachsen deren Studium beschwerlich unsicher unbefriedigend ist.

Schwierigkeit Samlungen zu machen.

Schwierigkeit. weil das Studium nichts einträgt.

Frage ob es erleichtert werden kann.

Mittel.

Vorschlag zu einem Typus nach welchem alles künftig Beobachtete verglichen und die schon gemachten Bemerckungen der Autoren gereiht werden könnten.

Bedingungen dieses Typus.

Sowenig der Mensch als irgend ein Thiergeschlecht kann der Typus seyn.

Allgemeine Thiergestalt.

Säugethiere

1. Was haben sie gemein.
2. Welche Theile sind beständig
3. Wie ist ein jeder Theil zu behandlen.

---

1 Begriffe und üdZ 9 Bezeichnungen aus Benennungen 15 Eine nach Im allgemeinen 19 unsicher üdZ nach 27 Allgemeine Thiergestalt

Könnte tabellarisch ausgearbeitet werden jedes Thier besonders, wollte man zwey Thiere vergleichen so brächte man die Tabellen zusammen.

205.

Fünf Foliobogen Götze mit Correcturen *g* und *g*¹ aus dem zu Paralipomenon 202 beschriebenen Fascikel. Die Bogen sind im Zusammenhang mit der ihnen völlig gleichenden Handschrift zu 8, 261—276 überliefert. Der dort gedruckte Versuch über die Gestalt der Thiere bildet die Einleitung des vorliegenden Entwurfs zu 8, 9ff.

Ähnlichkeit der Thiergestalten unter einander.

Ähnlichkeit der Thiergestalt mit der menschlichen.

Die vergleichende Anatomie beschäftigt sich, diese Ähnlichkeit immer mehr aufzusuchen und zu gleicher Zeit den Unterschied genau zu bestimmen, wodurch sie sich alle mehr oder weniger von einander entfernen.

Es sind in der neuern Zeit in dieser Wissenschaft große Fortschritte geschehen.

Bei fleißiger und genauer Bearbeitung derselben findet sich eine Schwierigkeit, die, wie mir deucht, die Wissenschaft bisher aufgehalten hat.

Da hier von vergleichen die Rede ist, so fragt sich: soll man die Thiere unter einander, die Thiere mit dem Menschen oder den Menschen mit den Thieren vergleichen? Es ist dieses alles bisher geschehen, je nachdem der Naturforscher eine Absicht bey seinen Untersuchungen hatte, je nachdem er von einem oder dem anderen Orte ausging.

Auch hat man ein Längenmaß gelegentlich angenommen und nach diesem die Längen und Breiten der verschiedenen Theile zu bestimmen gesucht.

Alle diese verschiedenen Methoden haben ihre Beschwerlichkeit, und eine jede muß unter gewissen Umständen unzulänglich werden.

---

13 die, wie] wie   17 alles] als   26 ließe sich] ließ es sich

Vielleicht ließe sich auf dem Punkte, wo die Wissenschaft gegenwärtig steht, ein Schritt thun, der auf einmal um vieles weiter brächte.

Es könnte geschehen, wenn man einen Typus ausarbeitete, der die thierische Natur überhaupt, zuvörderst aber nur, um sich nicht ins unendliche zu verlieren, die Natur der Säugethiere ausdrückte; nach welchem Typus sodann alle Thiergeschlechter beschrieben, vor welchem sie verglichen werden könnten.

Wir können den Menschen nicht als das Urbild der Thiere, die Thiere nicht als das Urbild des Menschen ansehen; die Wissenschaft ist weit genug vorwärts gerückt, daß wir gegenwärtig die Gestalt finden können, auf welche sich die übrigen Gestalten beziehen lassen.

Es verstehet sich von selbst, daß wir, bey Ausarbeitung dieses Bildes, uns keine unnöthige Mühe machen, daß wir alles dasjenige gebrauchen, was schon gegenwärtig da und in Ordnung gebracht ist, daß wir uns der bisher gebrauchten Methode so viel als möglich nähern, um allen Vorwürfen unnötiger Neuerung zu entgehen und von allen Seiten eher Mitwürkung hoffen als Widerstand fürchten zu dürfen.

Die Anatomie des menschlichen Körpers ist so fleißig durchgearbeitet, daß dieselbige billig bey neueren Vergleichungen zum Grunde gelegt worden, und immer mehr zum Grunde gelegt wird, je mehr man sich überzeugt, daß sich bey den übrigen Säugethieren alle diejenigen Theile finden, woraus der menschliche Körper bestehet. Man hat daher glücklich angefangen, die Terminologie, welche bey den Theilen des Menschen gebraucht wird, auf die Thiergestalten anzuwenden, und man wird wohl thun, hierin fortzufahren.

Da die Anatomie, welche uns den menschlichen Körper in seiner Zusammensetzung beschreibt, besonders in den neuern Zeiten blos den Menschen wie er ihr vorlag nahm und ihn um sein selbst willen und nicht in Bezug auf andere ihm ähnliche Geschöpfe behandelte, so läßt sich leicht schließen, daß in der Methode

---

2 gegenwärtig] gegenüber   4 Typus] Tibus   15 uns] daß wir uns   18 unnötiger Neuerung *g* aR für der üdZ   19. 20 Mitwürkung — fürchten *g* aus Mitwürkung als Widerstand hoffen   23 und immer] immer   25 finden] findet   33 nicht] ihn nicht

dieser Untersuchung und Beschreibung gewisse dem Menschen eigenthümliche Eigenschaften werden in Betracht gezogen sein, welche uns eher hindern als fördern, wenn wir uns ein allgemeineres Bild ausarbeiten wollen, welchem der Mensch auch nur wieder untergeordnet ist.

So ist zum Exempel die Methode, nach welcher die Knochen des menschlichen Hauptes beschrieben werden, blos zufällig, indem man das als einen besonderen Knochen annimmt und beschreibt, was sich in gewissen Paaren trennen läßt, anstatt nach einer reineren Methode dasjenige als ein besonderer Knochen zu beschreiben wäre, den die Natur würklich von andern abgesondert hat, weil wir dadurch auf den rechten Weg geführt werden, die Bildung des lebendigen Geschöpfs aus einem höheren Standpunkt zu beobachten.

Diese Absonderung der Knochen, wovon sich ein Theil bey Kinderschädeln schon bemerken läßt, ist bey Thieren, wegen ihrer weniger zusammengedrängten Gestalt, sichtbarer, ja greifbarer.

Da wir nun, wie oben schon gesagt, uns nur einem höheren Begriffe der Bildung nähern können, wenn wir diejenigen Theile, woraus sie bestehet, genau von einander trennen, so werden wir also bey Ausarbeitung unseres Typus nicht verschmähen, uns bey der Thiergestalt Raths zu erholen. Wir werden alle Theile genau kennen lernen; ihre Gestalt im Einzelnen, ihr Antheil an der Bildung des Ganzen wird uns nicht verborgen bleiben, und wir werden uns nicht irre machen lassen, wenn dieser oder jener Theil bey irgend einer Klasse oder einem Geschlecht in einem gewissen Alter, unter gewissen Umständen, sich unsern Sinnen entzieht und nur dem Verstande allein sichtbar bleibt. Im allgemeinen ist es in die Augen fallend und angenommen. Nur ins besondere hat man noch nicht sich völlig bestimmen und überein kommen wollen. So wird zum Beispiel das *os intermaxillare* als der vordere Theil der oberen Kinnlade, welcher die Schneidezähne enthält, in so fern sie dem Thier nicht versagt sind, als abgesonderter Knochen unserer

---

2 in] im   6 welcher] welchem   14 Absonderung] Absonderungen   15 ihrer] ihren   16 weniger] wenigern   17 Da nach *Wir werden*   20 verschmähen] verschmähet   22 ihr] ihren   24 dieser] uns dieser   25 einem Geschlecht] ein Geschlecht   26 sich] uns sich   27 Im — 29 wollen g^1 aR   28 und nach und theil   32 abgesonderter] abgesonderte

Aufmerksamkeit niemals entgehen, wenn wir auch einen Theil der Suturen, durch welche er mit seinen Nachbarknochen verbunden wird, bey Menschen meistens, oft auch bey Affen, Löwen, Bären und andern Thieren gedrängter Natur in einem gewissen Alter verwachsen finden.

So werden wir das *os temporum* und die sogenannte *partem petrosam* sorgfältig trennen, wie sie bey mehreren Thieren und gewissermaßen bey Kindern getrennt erscheint; wir werden das flache Schlafbein und den Körper des Knochens, welcher die Gehörwerkzeuge enthält, nicht mehr als einen Knochen denken können, sobald uns nur ihre Verschiedenheit, Gestalt und Bestimmung einmal recht deutlich geworden ist. Wir werden das Hinterhauptsbein, welches aus einem flachen und drey der Gestalt der Wirbelbeintheile sich nähernden Knochen zusammengesetzt ist, und das *os ethmoideum*, das auch in mehrere Theile zerfällt, nicht mehr als einzelne ganze, sondern als zusammengesetzte Knochen beschreiben, ja lieber einem jeden Theil einen besondern Namen, eine besondere Bezeichnung geben.

Ich weiß, daß sich hierauf die Einwendung machen läßt, als seye eine solche genaue Abtheilung nicht nothwendig, da man ohne dies bey der bisherigen Methode solche Zusammensetzungen eines Knochens, den man als eins annimmt, schon nebenher bemerkte und daß also eine solche Neuerung nur schädliche Verwirrung machen würde.

Hierauf kann ich gegenwärtig nur so viel antworten, daß diese Methode zu dem bisherigen Endzweck hinreichend sein mag, daß sie aber dem Fortschritt der Wissenschaft hinderlich ist. So wird man nicht läugnen, daß wenigstens durch die bisherige Methode die Aufmerksamkeit der Studirenden von diesen Knochenabtheilungen eher abgeleitet als auf dieselben hingewiesen werde.

Wenn sich nun in der Folge zeigen wird, daß nur aus der genausten Kenntniß dieser Knochenabtheilungen der eigentliche allgemeine Typus ausgearbeitet und zuletzt der geistige Punkt der Vergleichung hervorsteigen kann, so wird hoffentlich die Ursache

---

5 finden] findet 13 flachen] flachem 14 und das] Das 15 *ethmoideum*] *Venetheum* 17 einem] einen 26 dem] den 30 dieselben] dieselbe werde] werden 31 nur nach von 33 Punkt *g* für Con 34 Ursache bricht ab

Zweytes Kapitel.
Allgemeine Idee zu einem Typus.

Rumpf. Rückgrat, Brustgrat. Länge und Stärke des ersten, Kürze und Weiche des zweyten.

Kopf oberer Theil.

NB. eigentliche Existenzbase des Lebens, unter sich zusammenhängend.

Hülfsmittel des Lebens: Untere Kinnlade, Arme, Füße.

Drittes Kapitel

Daß die Sorgfalt, womit wir die einzelnen Theile des Knochenbaus aufgesucht haben, nicht eine vergebliche Spitzfindigkeit seye, wird sich gegenwärtig zeigen, wenn wir nähere Betrachtungen anstellen.

Wir dürfen behaupten, daß der Knochenbau aller Säugethiere, um vorerst nicht weiter zu gehen, nicht allein im Ganzen nach einerley Muster und Begriff gebildet ist, sondern daß auch die einzelnen Theile in einem jeden Geschöpfe sich befinden und nur oft durch Gestalt, Maaß, Richtung, genauere Verbindung mit andern Theilen unserem Auge entrückt und nur unserm Verstande sichtbar bleiben. Alle Theile, ich wiederhole es, sind bey einem jeden Thiere gegenwärtig; nur unsere Bemühung, unser Scharfsinn muß sie aufsuchen und entdecken, aber jener Begriff ist der Ariadneische Faden.

Geben und Entziehen.

Allgemeines Gesetz der Bildung.

206.

Foliobogen *g*. Dazu noch zusammen mit Paralipomenon 209 ein erster Entwurf *g* mit Erledigungsstrich (*H*). Entwurf zu 8, 11, 23 ff.

Diejenigen Naturforscher, die sich über den Typus vereinigten, könnten gemeinschaftlich mit Leichtigkeit arbeiten.

---

3 Länge und Stärke] Längen und Stärken 20 bleiben] bleibt 24. 25 g^1 aR 26 vereinigten] vereinigen *H*

Einmal wenn ſie nach demſelben ganze Thiere beſchrieben. Wobey denn die Vergleichung zuletzt von ſelbſt entſtünde wenn die Beſchreibungen gegen einander gehalten würden.

Sodann wenn man einen beſonderen Theil durch die Reihe von Thieren durch beſchriebe und darſtellte, da denn auch die Vergleichung theils durch die Stätigkeit der Folge theils durch die Entfernung der Gegenſätze ſich auf eine anſchauliche Weiſe ergäbe.

Beyde Arten von Monographieen Müßten ſo vollſtändig als möglich aufgeſtellt werden.

Auf eben die Weiſe könnte man die Lücken der bisher oft ſo trefflich angelegten Darſtellungen ausfüllen.

Das mechaniſche der Arbeit ließe ſich durch eine Tabelle befördern, die man zum Grunde legte, in die man auf Reiſen und ſonſt jede einzelne Beobachtung eintrüge, und durch welche ſich Freunde der Wiſſenſchaft leicht in *connexion* ſetzen und erhalten könnten.

207.

g auf demselben Foliobogen wie Paralipomenon 209.

Theils überhaupt theils beſonders Auf Reiſen und in dem Falle wenn ein Beobachter durch den anderen etwas zu erfahren wünſcht da ſie ſich dann nur die Tabelle zuſchicken

---

1 ganze üdZ *H* 2 von ſelbſt entſtünde aus entſteht *H* 4 durch nach des Thieres *H* 5 beſchriebe aus beſchreibt *H* 6 theils] ſich theils *H* Stätigkeit der üdZ *H* 6. 7 die — Gegenſätze aus den Gegenſatz *H* 7 ſich auf] auf nach ergäbe dieses aus ergiebt *H* ergäbe] ergiebt *H* 8 Müßten] müßten *H* 9 aufgeſtellt] ausgearbeitet *H* 10 Auf — 11 ausfüllen] aus Schon ein nützliches Unternehmen (über Arbeit) wäre es die Lücken der bisherigen Darſtellungen (nach Arb) anzuzeigen *H* 10 Auf nach Schon e Weiſe über Art 10. 11 nachgetragen *H* 12 ließe — 16 könnte durch eine Tabelle befördert werden welche man gemeinſam zum Grunde legte. Die Vortheile derſelben haben wir im Oſteologiſchen Fache ſchon erfahren. *H* 13 in nach und deren man ſich 14 und — 16 aus die man auch leicht in Abſchrift Freunden der Wiſſenſchaft mittheilen könnte 19 da — zuſchicken gestrichen ſie ſich über er ihm

208.

Foliobogen *g*. Vgl. 8, 12, 16ff.

III.

Das Thierische Bild verschwindet auf den untersten Stufen in einer völligen gleichförmigkeit der Theile, es verbirgt sich auf den höchsten hinter dem Glanz der von der Eminenz einzelner Theile und von den Formen des Ganzen herleuchtet.

Man unterscheidet nichts am Wurm weil er ganz gleichgültig, nichts am schönen Menschen weil er ganz interessant ist.

Wenn schon wir bey unsern gegenwärtigen Betrachtungen nur von der Zergliederung der Säugethiere ausgehen, müssen wir doch Wege und Mittel auszufinden suchen das Studium derselben zu erleichtern; uns in der organischen Natur weiter umsehn.

209.

Foliobogen *g*. Vgl. 8, 13, 5ff.

Sobald die unbedeutenden oder ungestalteten Bildungen der Würmer, Mollusken und dergleichen, sich durch Metamorphose oder sonst zu einer entschiedenen Gestalt entwickeln, findet man den Körper in drey Hauptabtheilungen gesondert, welche verschiedene Lebensfunctionen ausüben und durch ihre Verbindung unter einander, durch ihre Wirckung auf einander die organische Existenz auf einer höhern Stufe darstellen.

210.

Folioblatt *g*. Vgl. 8, 23ff.

Diese Vorstellungs Art kann einigen Beyfall erwarten, möge auch manches hypothetisch seyn.

---

2 nach Ob wir gleich Zu dieser Idee aber können wir uns nicht erheben wenn wir nicht einen 2 Thierische über Organische 6 Man nach So wenig man am Wurm unterscheidet dessen Ringe einer wie der andere 8 schon üdZ 9 nur üdZ 9. 10 müssen—Wege üdZ 12 unbedeutenden nach ung

Nothwendigkeit anatomisch der Idee nachzugehen.

Vortheil der daraus entspringt eine Methode zu Versammlung vieler einzelnen Theile zu haben.

Nothwendigkeit den osteologischen Typus zuerst festzusetzen.

a.) Ist die Base der Gestalten

b.) Wohl ausgearbeitet erleichtert er alles übrige.

Warum die Osteologie zurückgeblieben

Beym Menschen höchst ausgearbeitet aber eher hinderlich als förderlich

Bey Thieren nur oberflächlich im Ganzen behandelt

ohne verbindende Methode daher die Einzelnen ausgearbeiteten Theile wenig helfen.

In einzelnen Theilen fürtrefflich, doch selbst die einzelnen Theile nicht vollständig genug weil ohne einen generellen Typus leicht etwas zu übersehen, das allgemeine als Besonderes anzusehen ist.

211.

Zwei Foliobogen *g*. Vgl. 8,23ff.

IV. Osteologie.

Ursachen dieser Eintheilung.

Unterabtheilungen. Prinzip nach welchem zu verfahren. Bisheriges Prinzip der Abtheilung der Osteologie blos zufällig. nicht hinreichend. Verwachsung der Suturen oder Harmonien eine zufällige Sache.

Künftiges Prinzip. Wir müssen allen Knochen Abtheilungen, sie mögen an Thieren am Foetus am Halbwüchsigen sich finden, nachspüren und alle diese Abtheilungen in unsren Typus aufnehmen. Und bey Beschreibung der Geschlechter, der Arten, ja der Individuen die wir vor uns haben die Verwachsung, ihre Spur sey sichtbar oder unsichtbar anzeigen.

Es werden auf diese Weise die Theile des Scelets durchgegangen.

---

10 oberflächlich üdZ im nach im allgemeinen beha 16 allgemeine nach besondere 18 gestrichen Vor 29 *IV* gestrichen

Haupt.

ossa intermaxillaria
maxillae superiores
ossa palatina.
ossa zygomatica
ossa lacrymalia
ossa nasi.
ossa frontis.
os ethmoideum
conchae
Vomer.
os sphenoideum anterius.
— sphenoideum posterius.
ossa temporum.
ossa bregmatis
os occipitis basis.
ossa lateralia
ossa Lamdoidea
ossa mamillaria
ossa petrosa.

Cartilagines plus minus ossificatae.
os hyoides
cartilago thyreoidea
——— cricoidea.

Rumpf

Spina dorsalis.
Vertebrae colli
dorsi
lumborum
pelvis
caudae
Costae
Spina pectoralis
Sternum
Cartilagines.

Hülfs Organe.

Maxilla inferior.
Brachia
affixa sursum vel retrorsum
Scapula
deorsum vel antrorsum
clavicula.
Humerus
ulna radius
carpus
metacarpus
digiti.
Pedes
affixi sursum vel retrorsum
osse ilium.
deorsum vel antrorsum
osse sacro.
femur
patella
tibia fibula
tarsus
metatarsus
digiti.

---

2 *ossa intermaxillaria* aus *os intermaxillare* *maxillae superiores* aus *os maxillae superioris* 3 *ossa palatina* aus *os palatinum* 4 *ossa zygomatica* aus *os zygomaticum* 5 *ossa lacrymalia* aus *os lacrymale* 6 *pelvis* nachgetragen 18 *Lamdoidea*] *Lamdoideum* 31 *thyreoidea*] *thyrioidea*

B. Betrachtung der Knochen einzeln.

1.) Aus welchen Ursachen die Knochen des Scelets in obiger Ordnung vorgestellt worden ist nun zu zeigen. Wenn man auch nicht sagen darf der Natur gemäß, doch der Methode gemäß die uns in der Natur Erkenntniß weiter bringt.

2.) Nun fragt sich:

a.) finden wir jene Knochen und Knochen Abtheilungen bey allen Thieren?

b.) Woran erkennen wir daß es derselbe Knochen sey.

ad a.) Zwar ist die Natur sehr constant doch fehlen einige Knochen bey einigen Thieren, andre hingegen finden sich bey diesen die den Übrigen fehlen.

Beyspiel 1.) die Clavikel fehlt.

Beyspiel 2.) Ein Knochen wird durch den *Processus styloideus* mit dem Oberhaupte verbunden bey einigen Thieren Pferd, Hund.

Ich vermuthe daß man bey näherer Untersuchung finden wird daß das letzte Verknöcherungen von Sehnen, ja von Muskeln sind. Wie wir ja wissen daß der Bär einen Knochen in der Ruthe hat. Im ersten Falle wo die Clavikel fehlt finden sich wahrscheinlich Bänder, Sehnen und Muskeln an dessen Statt.

ad b.) Die Knochen sind unbeständig

1.) in ihrer Form.

So würde man zum Beyspiel das Thrähnenbein der Katze und des Hirschen nicht für einerley Knochen erkennen, so wie das *os intermaxillare* des Rehes und des *Trichechus rosmarus*, den Humerus des Maulwurfs und des Haasen.

2.) in ihrer Trennung.

Offt sind Knochen bey verschiednen Thierarten, ja bey verschiednen Thieren einerley

---

3 Wenn nach Jn wie 22 finden] findet 23 Bänder nach durch an nach der Mangel be 34. 35 verschiednen — Thieren aus einer Thierart, ja bey Thieren

Art verwachsen die wir bey andern separirt finden. Diese anscheinende Willkühr der Natur macht die methodische Knochenabtheilung schwer und hat bißher an Fortschritten offenbar gehindert. Dieser Materie ist eine eigne Abhandlung zu widmen.

3.) In den Gränzen.

Dieß ist ein seltner und noch näher zu untersuchender Fall. So reicht zum Beyspiel das *os intermaxillare* des Löwen biß zum Stirnknochen und trennt das Nasenbein davon, dagegen wird beym Ochsen die *Maxilla superior* durchs Trähnenbein vom Nasenbein getrennt. Bey einem Affenschädel verbinden sich die *Ossa bregmatis* mit dem *Osse sphenoideo* und trennen das *Os frontis* und *temporum* von einander. Alle diese Fälle mit ihren Umständen zu untersuchen.

4.) In der Zahl. Als *Vertebrae* besonders *dorsi, lumborum, pelvis, caudae.*
Costae
Digiti.

Die Knochen sind beständig. An ihrem Platz
In ihrer Bestimmung.

Dieß sind die beyden Wege sie sowohl, wenn sie sich unserm ersten Blick entziehen, aufzusuchen als auch ihre verschiedensten Formen unter einen Hauptbegriff zu bringen.

Und so werden wir im folgenden zu Wercke gehen.

1.) Werden wir den Knochen auf seinem Platze aufsuchen
2.) Nach seinem Platze den er in der Organisation erhalten seine Bestimmung kennen lernen.
3.) Die Form die er seiner Bestimmung nach haben kann und im allgemeinen haben muß determiniren
4.) Dann die möglichen Abweichungen der Form theils aus dem Begriff theils nach der Erfahrung durchgehen.

---

37 nach über aus

5.) Und bey einem jeden versuchen, diese Abweichungen der Form in einer gewissen anschaulichen Ordnung vorzutragen

und auf diese Art die Vergleichung erleichtern und die unübersehlichen Gegenstände in einen Kreiß zu schließen der menschlichem Verstande gemäß wenigstens in der Folge werden könnte.

212.

Foliobogen *g*. Vgl. 8, 23, 15 ff.

Zum allgemeinen.

Pars propria
Impropria.

Theilung der Knochen doch nicht biß aufs letzte um nicht die *Entia* zu sehr zu multipliciren.

213.

Kleinfoliobogen *g*. Vgl. 8, 23, 15 ff.

Partes propriae

Eigentlich so genannte Theile in welche der Cörper sich theilt

Partes impropriae

Theile die an der Sache bemerckt werden, beschrieben werden, bessern Verständnisses halben.

in welche man den Cörper theilt.

Alle Theile des organischen Cörpers insofern er lebt sind *partes impropriae*.

Insofern er seiner Natur gemäß zerlegt wird, wird er aber in *partes proprias* zertheilt.

Diese hat man in der Myologie sehr verfolgt

Warum nicht in der Osteologie.

214.

Folioblatt *g*. Vergl. 8, 30ff.

1.) Ausdehnung Einschränckung des osteologischen Systems.
2.) Abtheilungen.
3.) Gränzen.
4.) Zahl.
5.) Maas
6.) Form.

Es ist ein angenehmes Geschäft die Natur zugleich und sich selbst erforschen, weder ihr noch seinem Geiste Gewalt anzuthun sondern beyde durch gelinden Wechsel Einfluß mit einander ins Gleichgewicht zu setzen.

215.

Kleinfoliobogen *g*. Vgl. 8, 33ff.

1.) Wie seine Ausbreitung und Einschränckung nicht constant. Knochen kann als ein Theil eines organischen Ganzen nicht isolirt betrachtet werden.

Er steht mit allen Theilen des lebendigen Körpers in Verbindung

Die lebendigen Theile sind ihm mehr oder weniger Verwandt und fähig in den Knochen=Zustand überzugehen.

Embryo. Wachsendes Kind. membranoser Zustand. Knochen Entstehen.

Alter pathologischer Zustand verknöcherung. Allgemeiner Begriff vom Thiere, da steht auch der Knochenbau nicht fest sondern er kann erweitert und ausgebreitet oder verengert werden.

Als Hauptheil steht *Clavicula*
Existiert der Knochen am Halse.
Knochen männliche Ruthe

Untersuchung deßhalb und Aussicht.

7—10 aR 9 beyde durch über sie mit 10 zu üdZ 25 Halse nach Backe

2.) Auch in seiner gewöhnlichen Einschränckung betrachtet sind die Abtheilungen verschieden. man muß sich durch *No* 1 nicht irre machen lassen und sie aufsuchen.

3.) in ihren Gränzen.

4.) in der Zahl.

5.) Größe

6.) in der Form.

Einfach ausgebildet
Entwickelt zusammengedrängt
Blos zweckmäßig. aufgebläht. Zu viel.
Zusammenwachsen mit Verkürzung des einen Knochen

B.

Betrachtung der Knochen einzeln.

1.) Man lasse jene Aufstellung hypothetisch gelten biß man sieht inwiefern der Vortrag nach derselben Klarheit gewinnt. sie ist deßhalb ausgesondert

2.) Wir finden bey genauer Untersuchung jene Knochen-abtheilungen in jedem Thiere, nun fragt sich was ist der allgemeine Charackter eines jeden Knochens damit wir nicht wie bißher geschehen oft einem *generi* der Thiere besonders zuschreiben was der ganzen Klasse gehört

3.) Alle Knochen sind constant an ihrem Platze
in ihrer Bestimmung

4.) die Knochen sind inconstant in der Form man kennt sie manchmal nicht

In der Separation
zusammen wachsen zufällig
scheinend künftig rationel
In den Gränzen.
Seltner Fall
In der Zahl
vertebrae Costae digiti.

5.) Woher soll nun der allgemeine Begriff eines Knochens kommen.

---

6 nachgetragen 18 Wir nach Nun ist die Frage finden nach geben zu

6.) Angabe der Methoden. Plaz. Bestimmung. fest. Form mag variiren so sehr sie will so muß sie doch in irgend einem Punkte zusammen kommen
Umstände der Variation der Knochengestalt.

7.) Versuch im folgenden einer Deducktion jedes Knochens durch das Thierreich von seiner einfachsten oder vielmehr unvollkommensten Art zu seiner vollkommensten Gestalt. das heißt wo er an seinem Plaz seine Bestimmung am reinsten nicht unter noch über dem erfüllt und in seiner größten ausbildung existirt.

Hieran schließt sich nun die specielle Ausarbeitung.

Vorschläge zu Erleichterung der vergleichenden Anatomie und Versuch eine allgemeine Osteologie der Säugethiere darzustellen.

216.

g auf dem gleichen Bogen wie das vorige Paralipomenon.

Indem wir nun vorstehenden mehr oder weniger hypothetisch aufgestellten Typus als einen allgemeinen angeben wornach wir vorerst die sämmtlichen Säugethiere zu beschreiben und zu beurtheilen dencken; so schreiben wir der Natur in diesem Punckte eine gewisse Consequenz eine Regel zu wornach wir voraussetzen daß Sie verfahren werde. Ehe wir aber zur Anwendung schreiten ist es nothwendig die Schwierigkeiten zu übersehen welche uns auf unsrem Wege begegnen können um uns davon nicht abschrecken zu lassen.

Die lebendige Natur könnte nicht so viel mannigfaltige Wesen hervorbringen wenn sie nicht überall freye Hand bey der großen Bestimmtheit hätte. auch daß ist hier der Fall und

---

4 nachgetragen 6 das fehlt Thierreich nach mehrere Geschlechter 9 nicht — dem aus nicht im unter noch Übermaß 13 eine] einer als nicht beseitigter Rest der ersten Fassung 14 darzustellen nachgetragen 16. 17 vorerst üdZ 17 das erste zu üdZ 20 Ehe nach In der Anwendung v 25 nicht nach sich dieses nach uns nicht 26 und bricht ab

Wir haben nunmehr den osteologischen Typus im Ganzen dargestellt und die Ordnung festgesetzt nach welcher wir seine Theile durchgehen wollen. Ehe wir nun aber zum besonderen schreiten, ehe wir es wagen die Eigenschaften auszusprechen welche jedem einzelnen Knochen im allgemeinsten Sinne zukommen, dürfen wir uns die Hindernisse nicht verbergen welche uns bey unsrer Bemühung entgegen stehen.

217.

Foliobogen *g*. Vgl. zu 8, 41, 17 ff.

5.) Dieselbigen Knochen von verschiednen Thieren mit einander zu vergleichen und die verglichnen zu erkennen hindert uns auch die sehr verschiedne Größe. Daß die Thiere wie sie im Ganzen an Größe von einander unterschieden sind, auch in einzelnen Theilen und also auch an Knochen verschieden seyn müssen macht uns auch zuweilen irre. Hierbey sind die Messungen brauchbar die mehrere Anatomen, besonders Daubenton von den verschiednen Knochen der Thiere angestellt hat und da bey Theilen wie z. B. beym Femur die Form desselben völlig überein ist so würde

---

218.

Foliobogen Schumann. Vgl. 8, 64—65.

Es wird hier nicht von derjenigen Zergliederung gesprochen, welche die organischen Körper in ihre einfacheren Theile, in ihre organischen Fasern und Fibern, ja noch weiter diese wieder in ihre Elemente zerlegt; sondern wir betrachten den organischen Körper in so fern als seine Theile noch Form haben, eine gewisse

---

1 Wir nach Nachdem 4 die — auszusprechen über jedem einzelnen Knochen 6 dürfen nach so 10 Daß — sie aus So wie die Thiere selbst an G 11 auch — 13 irre aus müssen es auch die einzelnen Theile und also auch die Knochen seyn 15 bey — wie aus bey vielen Theilen 16 desselben nach und Bestimmung würde bricht ab

Digitized by Google

entschiedene Bestimmung bezeichnen und mit andern Theilen in Verhältniß stehen. Alles was die Form des Theils zerstört, was den Muskel in Muskelfasern zertrennt, was den Knochen in Gallerte auflöst, wird von uns nicht angewandt. Nicht als ob wir jene weitere Zergliederung nicht kennen wollten und nicht zu schätzen wüßten, sondern weil wir, schon indem wir unsern ausgesprochenen Endzweck verfolgen, ein großes und unbegränztes Tagewerk vor uns sehen.

219.

Foliobogen *g*. Vgl. 8, 78 ff.

Über organische Bildung überhaupt.
Wenige Züge karackteristisch und zweckmäßig.
Aggregation der unorganischen Körper mit einer gewissen Affinität und Attracktion verbunden.
Formen der Mineralien daher.
Scheint gleichgültig zu seyn wenigstens viele Wahlverwandschaften zu haben
Erste organisirte Wesen
Gleichfalls Gleichgültigkeit der Theile
Sogar in denen die sich durch eine gewisse Folge ausbilden.
Metamorphose der Pflanzen
Gewürme
Metamorphose der Insecten
Entschiedne Absondrung der Funcktionen
Nicht gleichgültig
Vollkommneres geschöpf.
Reproducktion nur möglich im Falle der Gleichgültigkeit.
des Nachrückens eines Theils in die Würckung des verlohrnen.
Amphibien.
Völlige Entschiedenheit der Vögel und Säugethiere.
Rückblick.
Metamorphose successive Verwandlung der Theile die Base aller Betrachtungen über Pflanzen und Insecten.

---

24 Vollkommneres aus Vollkommnes 27 nachgetragen

Simultane generelle Metamorphose die Thiergattungen neben einander betrachtet.

Simultane specielle Metamorphose der Grund einer rationellen Kenntniß der vollkommnern Thiere.

Beyspiel von den Wirbelknochen.

Einen Theil im andern zu finden.

Identität der Theile

Verwandschaft

Berührung

Zusammenhang als organische Harmonie des Ganzen daß es aus identischen Theilen besteht

Zarte Abweichung der Identität.

Möglichkeit der Hervorbringung so verschiedner und doch nahverwandter Säfte.

Beurtheilung aus der Form.

Allgemeine Eintheilung der Systeme.

Specielle simultane Metamorphose. Hauptgesetze derselben müssen im Typus begriffen seyn.

Wenn nun die Möglichkeit dieser speciellen Simultanen Metamorphose bey jeder Thiergattung sich auf eine besondere Weise manifestirt ohne daß der Bildende Trieb aus dem geschlossnen Kreise des Typus herausgeht ergeben sich die Abweichungen oder das Schwancken des Typus wodurch die Thiere gebildet werden.

Durch die Beschränckheit der speciellen simultanen Metamorphose wird der Typus, durch ihre Versatilität werden die Thiergattungen und Arten möglich.

Ich rede nicht von der organisation in wiefern sie aus gewissen gleichartigen Theilen besteht sondern in sofern diese gleichartigen Theile sich zu gewissen bestimmten Gestalten vereinigen.

---

1. 2 aR 1 generelle üdZ 3 specielle üdZ 5 Wirbelknochen über Rückenwirbeln 17. 18 aR 22 ergeben nach dieses 25—27 aR 30 Gestalten nach Formen vereinigen vor und nach

220.

Folioblatt *g*. Vgl. 8, 91 ff.

Aus den Ordnungen sind abzubilden

I Ordnung

1 Mensch
2 Affe
3 Fledermaus.

II Ordnung

Elephant
Armadill.

III.

Hund
Katze. pp

IV.

Haase
Eichhörngen

V.

Hirsch
Ziege
Schaaf
Ochse.

VI

Pferd.
Schwein.

VII.

Delphin.

221.

g auf demselben Bogen wie Paralipomenon 227. Vgl. 8, 91 ff.

Ordnung

Affe. Löwe. Tiger Bär Hund. Gemse Antilope die Ochsen Büffel Auerochse. Elend Hirsch Dromedar Camel.

1—24 aR g^1: Affe Hirschkuh Ochse Pferd Schwein Haase Eich Hund Katze Armadill Elephant Delphin

222.

Foliobogen Geist mit Correcturen *g* und g^1. Vgl 8, 98.

Zeichnungen
das *os intermaxillare* verschiedner Thiere vorstellend.

No 1. Das Reh. Sehr dünn und schwach.
2. Der Ochse. Dieselbe Form geht schon ins Breitere.
3. *A, B, C, D.* Man muß die vier Darstellungen zusammen nehmen, um sich einen Begriff von der wunderbaren Gestalt des *ossis intermaxillaris* beym Elephanten zu machen. Gegenwärtige Zeichnungen sind nach dem Cassler jungen Elephanten.
4. Das Kamel. Zweydeutigkeit, wo das *os intermaxillare* aufhöre? Der Zahn *a* scheint in demselben zu stecken und also ein Schneidezahn, *b* hingegen scheint der Eckzahn zu seyn.
5. Das Pferd.
6. *Sus babirussa.*
7. Der Fuchs.
8. Der Wolf.
9. Der Löwe.
10. Der Eisbär. Bey diesem Exemplar sind alle Suturen völlig verwachsen.
11. Das Walroß.
12. Walroß von innen und der Seite.
13. Mensch gleichfalls von innen und der Seite.

Diese beyden letzten haben mit einander große Ähnlichkeit und das daher, weil die Kinnladen des Walrosses angedruckt sind wie die menschlichen und nicht vorgeschoben wie bey andern Thieren. Bey beyden Zeichnungen hat man den Knochen *quaestionis* roth angestrichen. An einem gesprengten menschlichen Kopf wäre das übrige nachzusehen, da die Zeichnungen mir nicht bey Handen sind.

---

5 vier Darstellungen *g* aus vier Blätter dieses *g* aus drey Zeichnungen 9 jungen g^1 aR Elephanten vor gemacht 12 Schneidezahn vor zu seyn

14. Der Affe.
15. 16. 17. Cetaceen.

Die Liste der Zeichnungen stimmt weder mit den Kupfertafeln überein, die dem Abdruck des Versuchs über den Zwischenknochen in den Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher. Fünfzehnten Bandes erste Abtheilung (1831) beigegeben waren, noch mit den Zeichnungen in der für Camper bestimmten, von Goethe am 19. December 1784 an Merck zur Weiterbeförderung gesandten Prachthandschrift (*H*). Die letztere befindet sich seit 1894 als Zuwendung der Nederlandsche Maatschappy tot Bevordering der Genees-Kunst zu Amsterdam im Goethe- und Schiller-Archiv. Gebundener Grossfolioband in Vogels schönster Kanzleihandschrift. Sieben Blätter deutscher Text, sechs Blätter lateinische Übersetzung, zehn Tafeln Federtuschzeichnung, von Waiz herrührend, auf denen Goethe die Buchstaben sorgfältig eingetragen und die Überschrift (*Tab.* 1 u. s. w.) mit Tinte angegeben hat. Die lateinische Übersetzung rührt von Loder her, in dessen Handschrift sie sich in einem Heft von vier Foliobogen in Goethes Papieren erhalten hat. Die Beschreibung der Tafeln lautet in *H*:

Die *II*te Tafel stellt den vorderen Theil der oberen Kinnlade des Ochsen von oben vor, ziemlich in natürlicher Größe, dessen flacher und breiter Körper keine Schneidezähne enthält.

Die *III*te Tafel das *os intermaxillare* des Pferdes und zwar *n.* 1 um ein Drittel, *n.* 2 und 3 zur Hälfte verkleinert.

Tab. IV ist die *Superficies lateralis interior ossis intermaxillaris* eines Pferdes, an dem der vordere Schneidezahn ausgefallen war und der nachschießende Zahn noch in dem hohlen Körper des *ossis intermaxillaris* liegt.

V. ist ein Fuchsschädel von dreyen Seiten. Die *canales nasopalatini* sind hier länglich und schon besser geschlossen wie beym Ochsen und Pferde.

VI. Das *os intermaxillare* des Löwen von oben und unten. Man bemerke besonders bey *n.* 1 die Sutur welche die *apophysin palatinam maxillae superioris* von dem *ossi intermaxillari* trennt.

Tab. VII. Superficies lateralis interior des *ossis intermaxillaris* eines jungen *Trichechus rosmarus*, größerer Deutlichkeit wegen mit rother Farbe angelegt, zugleich mit dem größten Theile der *maxillae superioris.*

Tab. VIII zeigt einen Affenschädel von vorn und von unten. Man sehe bey *n.* 2 wie die Sutur aus den *canalibus incisivis* herauskommt, gegen den Hundszahn zuläuft, sich an seiner Alveole vorwärts wegschleicht und zwischen dem nächsten Schneidezahne und dem Hundszahne, ganz nah an diesem letzteren, durchgeht und die beyden Alveolen trennt.

Tab. IX und *X* sind diese Theile eines Menschenschädels.

Die Beschreibung der ersten Tafel fehlt wohl versehentlich, sie stellt den Oberkiefer des Pferdes von unten gesehen vor. — In die Handschrift sind jetzt ein Foliobogen, ein Folioblatt und ein Zettel eingeklebt, worauf Camper Notizen über Goethes Arbeit niedergeschrieben hat. Er lobt die „uytmuntende waarnemingen" des „Heer W. de Goethe" und fügt ihnen eine Anzahl eigener Beobachtungen hinzu, aber ohne auf die Frage nach der Existenz des Zwischenkiefers beim M e n s c h e n einzugehen. An den Tafeln tadelt er verschiedene Fehler und der Übersetzung Loders setzt er den Beginn einer eigenen Übersetzung ins Lateinische entgegen. —

Ausserdem befindet sich im Archiv noch eine Serie von sieben Tafeln mit Abbildungen verschiedener Zwischenkiefer in Bleistift, wohl auch von Waiz herrührend. Auch diese Tafeln stimmen nicht mit der Liste unseres Paralipomenon überein.

223.

Heft aus acht Foliobogen *g*, enthält noch Paralipomenon 254. Gesammttabelle, wovon die 8, 136 gdruckte Wirbeltabelle einen Theil darstellt. Die letztere wird hier nicht wiederholt, sondern nur ihre Stelle angegeben. Bei den einzelnen Rubriken des Schemas ist leerer Raum für Einzeichnungen gelassen.

Hippopotamus.[1]

Caput.

Os.

intermaxillare.		
Gestalt Stärcke Schwäche Zähne Verbindung *canal. incis.*	*Corpus* groß, eigentlich aufgeschwollen, wegen der großen Schneidezähne (doch Hohlen). *Pars palatina* schmal. *Pars facialis* flach, mäßig. Merckwürdige Divarication der Schneidezähne in der Mitte wodurch die langen Schneide Zähne der Untern Kinlade durchgehen.	
maxillare superius		Bieber
Zähne.	durchaus merckliches Übergewicht. besonders der Schneidezähne	Muster von schönem zartem wohlgebildeten Email.
foramen infraorbitale.	Weit von der *orbita* vorwärts. Geht über dem zweyten Backzahn aus. Hier sich, wie durchaus, dem Schweine nähernd.	
palatinum.		
canales palatini		
zygomaticum		
lacrymale		
pars facialis.	Sehr groß, nur ein kleiner Theil im Rande der Orbita.	
Verbindung äußere	*os frontis.* *nasi* *zygomaticum* *maxilla superior* zwischen allen liegt es.	
canalis	Die Öffnung sehr groß.	
nasi		
frontis		
sinus		
ethmoideum		
frey		
gedruckt.		

1 *Hippopotamus* über gestrichenem *Trichechus rosmarus*

vomer
conchae
  einfach
  manigfaltig
sphenoideum anterius
sphenoideum posterius
temporum
bregmatis
  sinus
occipitis
  Theile.
    basis
    laterales
    lamdoidea superior

petrosum.	*Hippopotamus*
pars externa	dem Schweine ähnlich langer *meatus auditorius.*
interna	
bulla	dem Pferde ähnlich
sinus	

Vertebrae [Als Tafel zwischen 8, 136 und 8, 137]

	Hippopotamus	Biber
maxilla inferior	ungeheuer gegen den Oberkopf. besonders vornen breit. Höchster Gegensatz gegen den *Trichechus rosmarus* dessen untere Kinlade vornen schmal und ohne Schneide und Eckzähne ist.	sehr merckwürdig wegen des ungeheuern Übergewichts der Schneidezähne. Die Backzähne waren an diesem Exemplar nicht zu beurtheilen. Merckwürdiger zarter Glasurtheil. *NB. maxilla inferior* in der Mitte getrennt. ¿ *processus varii.*
dentes	zwey mittlere Schneidezähne. sehr groß. lang konisch, wenig nach oben gebogen. zwey auswärts klein dagegen. Eckzähne, wie Schweinshauer, Groß Backenzähne Schweinsartig, groß.	

---

23 *maxilla inferior* unter gestrichenem *scapula* 29 *dentes* über gestrichenem *clavicula*

scapula
clavicula.
humerus
ulna
radius
carpus
metacarpus.
digiti.
ilium
ischii
pubis
femur.
tibia

Biber.
leicht mit der *fibula* verwachsen.
zwar fest doch daß man die Sutur noch sieht.

fibula
tarsus
Zahl. Form.
metatarsus
Länge oder Kürze.
Zahl
digiti
Zahl. Form.
phalanges
Zahl

224.

Folioblatt Seidel. Vgl. 8, 149, 8 ff. und 8, 331.

Der Hase.

Die Basis abgerundet und hohl, bloß Alveole der langen Schneidezähne. Vorwärts offen, um den Schneidezahn durch zu lassen. Hinterwärts eine Alveole für einen kleineren Zahn hinter dem großen. Oberwärts abgerundet. Die *Spina* kaum bemerkbar.

b.) enthält keine Schneidezähne und schmiegt sich unter den vordern Theil an. *Angelus posterior* schiebt sich spitz unter die obere Kinnlade. *margo superior* abgerundet, *inferior* flach unter die vorderen Schneidezähne hinunter reichend.

B. außerordentlich lang, schmal und klingenförmig. Scheidet den eigentlichen Nasenknochen von dem schwammigten Knochen der oberen Kinnlade, und als wenn er an demselben keinen rechten Halt hätte, hat ihn die Natur mit einer Spitze in den Stirnknochen hinein befestigt.

C. geht spitz hinterwärts, die von beyden Seiten sind stark zusammengewachsen und haben an ihrer Länge auf beyden Seiten ein schwaches aufwärts gebogenes Knochenblättchen befestigt, welches einen Kanal für den einliegenden unteren Theil des Vomers ausmacht.

225.

Folioblatt Seidel. Vgl. 8, 151 f.

Das Pferd.

Die Basis stark, sechs Schneidezähne enthaltend. *Superficies anterior* mit der *superficie laterali* in einer cirkelförmigen Fläche verbunden. Die *spina nasalis anterior* scharf und mit dem Rücken hinterwärts gerichtet. Unter derselben eine Höhle, die durch den Knochen bey dem Gaumen herausgeht. Der untere Theil der vorderen Seite offen für die Zähne.

b) 1. *angelus inferior* fast nicht bemerklich; die Verbindung mit dem *osse maxillari inferiore* geschieht in einer fast graden Linie, die in den Schneidezahn oder sogenannten Haken oder bey Stuten über der Spur desselben [verläuft]. Die Sutur verwächst hier gänzlich.

b) 2. abgerundet.

b) 3. enthält nur die hintere Kante der Alveole.

d) 1. enthält die innere Kante der Alveole.

d) 2. hier kommt die Öffnung zum Vorschein.

B. hat über dem Hundszahn und sogenannten Haken einen starken Anfang, verbindet sich aufwärts als ein ziemlich starker rundlicher Knochen mit der Kinnlade und

---

1 außerordentlich nach lang 8 ein schwaches aufwärts gebogenes] einen schwachen aufwärts gebogenen 8. 9 Knochenblättchen aus Knochen 19 *maxillari inferiore*] *maxillaris inferior* 21 verläuft fehlt 27 Hundszahn] Kunstzahn

dem eigentlichen Nasenbein. Diese Suturen finden sich oft ganz und gar verwachsen, sowohl auswendig als inwendig, besonders inwendig gegen den Nasenknochen zu, wo sich die *ossa turbinata* anlegen. *Spina nasalis* geht von der *parte palatina superficiei superioris* ganz flach und klingenförmig aus und verbindet sich mit der *maxilla superiore*. Zur Aufnahme des Vomers bilden beyde zusammenstoßende Knochen einen durch seinen Rand erhöhten flachen *sulcum*.

NB. Da die *spina nasalis posterior* so flach und die Basis des Knochens so stark ist, so entsteht bis hinunterwärts zu ihrem Anfang von der *spina nasali superiore* aus eine ansehnliche Vertiefung.

226.

Oktavbogen g^1. Vgl. 8, 167 und 8, 331.

Schädelbildung aus Wirbelknochen.

Auch hierüber möchte das letzte Wort sagen.

227.

Foliobogen g und g^1. Vgl. 8, 214 f. und 8, 354.

Hippopotamus. *Caput* Dresder.

Zähne überhaupt.

Der Glasurtheil sehr zart und dünn. So an diesem Exemplar die *dentes incisivi maxillae superioris* wie Deutchen. Der Glasur Theil spröde und leicht abzureiben. Der ausfüllende Theil sehr starck fest und innerlich gleich.

Der Glasurtheil der Eckzähne der untern Kinnlade und grossen Mittlern Schneidezähne war nach innen zu ganz abgerieben und

---

4 anlegen nach anfangen 5 geht über steigt *superficiei] superficie* 16 Dresder nach gestrichenem *Trichechus rosmarus* aR siehe Allemand

die Zähne doch fest obgleich die langen mittleren Schneidezähne ein wenig rissig.

Der hintere Backzahn war noch nicht aus gebrochen. Die Höhle worinn er steckte war von außen betrachtet eine sehr große *Bulla*.

Charackter gleichsam aufgeblähte Zähne.

¿ beym Elephanten der Glasurtheil.

die Schweinszähne in diesem Sinne anzusehen.

NB. auch beym Wallroß schien die Glasur der großen Eckzähne völlig abgerieben.

Bey größeren zwey biß drey Fuß langen Mittelschneidezähnen der Untren kinnlade schien die Glasur gleichfalls weg und war der Zahn der länge nach rissig.

Merckwürdig das trichterförmige Ende der Zähne in welchem eine Warzen (Tropfsteinartig mamillarisch) geformte Knochen masse war und nach und Nach den Zahn auszusetzen schien.

Die ausfüllende Masse wird der Glasur Masse ähnlich. bey was für Thieren. ??

Am Löwen überhaupt.

Alles was thierischer Charackter ist sehr marckirt und in völligem Gleichgewicht.

Die *Vertebras dorsi* könnte man als Muster der Beschreibung aufführen. Sie zeichnen die von mir gemachte Eintheilung sehr deutlich.

Alles was breit seyn soll ist breit was schmal schmal

Am Biber

Merckwürdiger *Processus lateralis* am *femur* des Bibers auswärts unter dem *Trochanter major.*

Am Bären

Merckwürdige Separation der Epiphysen des Humerus am Bären zu notiren. Am Elephanten.
am Elend
am Affen ein Exemplar

3—5 aR 3 gebrochen nach der 4 von — betrachtet üdZ 30 des Humerus g^1 aR 32. 33 g^1 aR

An einem Wilden schwein die Eckzähne der obern Kinlade krumm und in die Obere Kinlade von außen wieder eingewachsen.

den Begriff der *ossium innom.* zu sondern.

Bey Thieren die aufs gehen (laufen stehen) eingerichtet sind ist der Radius stärcker als die Ulna. ja zusammengewachsen.

Bey Thieren deren Hände zum Arbeiten (Handeln) eingerichtet sind ist die Ulna stärcker als der Radius. (Vielmehr proportionirt wie beym Menschen) Zu untersuchen wie beyder Theile verwachsen.

Beym Pferde sieht man sehr schön das Verwachsen der Ulna mit dem Radius. ¿ ob hier die Ulna alle Gewalt äussert (wie mir wahrscheinlich ist) und der Radius nur als accessorisch damit verwächst. (Alte Regel)

NB. Constanter Situs des Radius verschränckt vorwärts über die Ulna. in diesem Situ verwachsen sie. ¿ ob und in wiefern und welche Thiere die Pronation und Supination machen können. und in welchem Grade. Zu welchem Gebrauch.

Ulna und Radius beym Bieber. Zwar getrennt aber doch (so scheint es) unbeweglich wegen einer *echancrure* und nur nach der Seite brauchbar.

Ulna radius

Bildung beyder
Die große Stärcke des Radius nach unten
der Ulna nach oben.
Ulna eigentlich hinten
Radius vorn.
Getrennt im Gleichgewicht Mensch
Schwanckend Affe
Mit weniger Beweglichkeit

---

3 g^1 5 ja zusammengewachsen mit Verweisungszeichen aR 10—20 g^1 gestrichen 12. 13 damit nach sich 14 des Radius aus der Ulna 21—227, 11 g^1 21 aR Halsrippen des Casuar vielleicht 5? Überhaupt. Darunter eine Zeichnung des Femur vom Biber, vgl. S 225 Zeile 26—28. 23 des Radius aus der Ulna 24 Ulna—oben aus Radius nach unten

Feles, Canes.

Gewinnt der Radius das Übergewicht.
Biber *NB.*
fängt an zu verwachsen
Gemse Antilope pp *Bos.* Pferd pp
Ganz verwachsen ohne Spur Dromedar Camel.

Sobald das Thier auf seinen Vorderfüßen (Händen) steht wird der Radius das Fulcrum, wird starck und mächtig, reißt die Ulna an sich verwächst mit ihr und läßt sie nur loß nach Maasgabe daß das Thier läuft springt ergreift, handthiert und

Besonders scheint die Last des Cörpers bezüglich zu seyn.

228.

Folioblatt John, g^1 durchstrichen und bezeichnet: 21. Vgl. 8, 214 ff.

Es kann nichts bedeutender seyn als die Betrachtung des verschiedenen Baues dieses Organs, wobey wir bemerken, daß alles darauf ankommt, wie Pronation und Supination beyder Knochen des Vorderarmes ausgebildet sey. Diese wird, in so fern die Thiere auch den Vorderarm als Fuß benutzen, immer gehinderter, bis zuletzt der eine Knochen gänzlich verschwindet und der andere nur als *fulcrum* zu nothdürftiger Fortbewegung geeignet starr und sicher dasteht.

229.

Foliobogen John in einem Heft, das Materialien zu der Arbeit Fossiler Stier, 8, 233 ff., enthält.

Fossile Stierknochen.
Mittheilungen Herrn Dr. Jägers.
Hornkerne von Mellingen.

---

3 nachgetragen 8 der Radius aus die Ulna 10 ergreift, handthiert aus handthiert, ergreift und bricht ab vor 12 Die Betrachtung des verschiedenen Knochenbaus des [nach dieser genannten] genannten Organs

Körte Urstier-Schädel im Torfmoore zu Halberstadt.

In Ballenstädts Archiv der Urwelt 3. Band 2. Stück S. 326.

Ganzes Skelet im Torfmoore bey Haßleben.

Die Körtische Zeichnung und Beschreibung giebt schöne Anhaltspunkte bey Beobachtung des Schädels, welcher leider von vornen herein beschädigt ist.

Haupt eines ungarischen Ochsen.

Maß desselben, verglichen mit dem Voigtländischen.

Bedeutender Unterschied der Hörner, welche sich beym Urstier erst zur Seite, dann vorwärts zusammenbiegen.

Bey dem ungarischen aber zugleich bey dieser Bewegung zur Seite die Neigung, sich auf- und hinterwärts in einer Schlangenlinie zu bewegen und an ihren äußersten Enden zu entfernen.

Dimensionen des Skelets.

Vorzunehmende genauere Zeichnung und Ausmessung dieser merkwürdigen Natur-Erscheinung.

Anfrage wegen des Göttingischen.

Weimar den 6. April 1822.

230.

Foliobogen John. Vgl. 8, 246 ff.

D'Altons Einleitung.

Nagethiere, ein entschiedenes Geschlecht,

Schließt sich jedoch an mehrere andere an.

Vegetabilische Nahrung,

Animalische,

Abweichende Gestalt und Eigenschaften bestimmend.

Äußere Bedeckung. Feinste Haare, Borsten, Stacheln, Schuppen, nackte Ringe.

Lebhaftigkeit der Begierden.

Zerstörungswuth.

Gewaltiger Wachsthum der Schneidezähne.

Künstlicher Wohnungsbau.

Sinn und Sinne-Leben.

Beziehung auf die Außenwelt.

Abhängigkeit von Lokalverhältnissen.

Begründete Eigenschaft.

Verschiedene Entwickelung.
Elementare Bedingung.
Organisches Leben, nicht immer auf Erden.
Gegenwärtiger Zustand, nicht beständig.
Geist des Lebens.
Sinne, Naturprozesse.
Angeerbte Resultate.
Erinnerungsvermögen.
Sinnenthätigkeit durch den Organismus vermittelt.
Lebensweise, von der Organisation abhängend.

Tastsinn allein, unterste Stufe thierischer Entwicklung.
Geschmacksinn.
Hervortreten des Skelets.
Inneres.
Äußeres.
Hinausreichen der Sinne.
Geruchsinn,
Kommt den Nagethieren zu.
Gehörsinn,
Ausgebildet im Freyen,
Macht furchtsam.
Gesicht,
Der höchste Sinn,
Fördert am schnellsten das Urtheil.
Die Lebensweise bestimmt die Organisation.
Die Entwicklungsrichtung hängt ab von äußern Verhältnissen.
Nicht gedacht kann werden Unveränderlichkeit der Gestalt.
Noch ein Unabhängiges vom universellen Leben.
Fossile Reste.

231.

Zwei Foliobogen *g* und ein Kleinfoliobogen g^1. Entwurf zu 8, 269, 7ff., mit Schema der Fortsetzung.

Zur Ausführung.

h. Weil der Natur eben dadurch möglich wird, so mannig-

Vollkommenheit des Geschöpfs das nach der Mitte Base des Lebens ausgebildet ist. Unvollkommenheit, das nach den Extremitäten ausgebildet ist.

Rüssel des Elephanten und Grose Eckzähne nehmen ihre Kraft von dem Mangel der Schneidezähne und der sehr ins Enge gebrachten Backenzähne her.

Die Ratzenartigen Thiere haben grose Schneidezähne dagegen nur zwey und keine Eckzähne. Die Thiere völlig ohne Zähne haben Panzer Schuppen.

Brustgrad Rückgrad

Brust an Thieren schwach und zart

Rücken an Thieren starck und rauh an Farbe und Pelz.

Mohren sind entschiedne Menschen.

faltige Bildungen hervorzubringen, indem sie auf viele Kleine Theile würckt, nicht etwa indem sie große gleichsam umschmilzt.

o. So ist sie schon wenn sie vier ausgebildete Füße beybehalten will sehr genirt. Weil es ihr an Stoff gebricht, sehr überwiegend an einem andern Theile zu werden.

q. Vom Brustgrade der durch die Eingeweide die Zeugungs Theile die Lage daß er die Eingeweide in einer horizontalen Lage tragen muß, Geschwächt wird.

IV. Dieses Princip beschränckt die Natur und durch diese Beschränckung wird es ihr allein möglich ihr vollkommenstes Geschöpf

den Menschen

hervorzubringen.

Übergewicht des Gehirns
——— des Humerus
——— des Femur.

v. Der Affe ist ein unentschieden nach den Extremitäten zu ausgebildeter oder vielmehr ausgedehnter Mensch.

Man kann nicht (oder kaum) sagen daß wir durch die Mohren mit den Affen gränzen.

---

links 9 grose nach zwey 32 entschiedne nach sch(on)
rechts 7 sehr] schon sehr

Die Hörner des Ochsen entspringen aus den *Ossibus Bregmatis*. *NB.* Die Fontanelle beym Schafe zwischen dem Stirnknochen, dem Thränenbein, dem Nasenknochen und der Obern Kinnlade. bey meinem Ochsenschädel durch ein *Os Wormianum* ausgefüllt.

---

der Knochen am Elephanten Schädel zwischen der *Maxilla superior* und dem *Os intermaxillare?*

Beständige Consequenz der Nachbarschaft. So kann das *os intermaxillare* niemals das Thränenbein berühren, so wird das *Os bregmatis* immer den Stirnknochen vom *Osse temporum* trennen, so können die Eckzähne niemals in dem *Osse intermaxillari* stehen.

Die Knochen Abtheilung des Stückchens was mit dem Schlafbein zusammenwächst. Hinterwärts. Besonders merckwürdig bey den Thieren da es sich mit dem *Osse occipitis* zur flachen Hinterwand legt.

Mangel der Schneidezähne ohne daß das Thier Hörner hätte.
Ein Elephant ist kein ungeheuer. Die Masse der fehlenden Schneidezähne vergrößert die Eckzähne.
Ein Löwe mit Hörnern wäre ein Ungeheuer weil es unmöglich wäre daß ein so ausgebildetes Thier noch den Überfluß hergeben kann.

232.

Zettel g^1. Vgl. 8, 360.

Magnetisiren.
Übergewicht der Ganglien über das Gehirn.
Neue Gehirn Schaffung.

---

nach 1 Wahrscheinlich die Hörner der übrigen Thiere desgleichen. Dazu g^1 aR falsch 2 beym Schafe üdZ Stirnknochen nach Thränenbein 5 der nach das

Zur allgemeinen Morphologie.

233.

g^1, zusammen mit Paralipomenon 79 und 271.

Zeit wo der Typus beweglicher war

234.

g^1 in einem Notizbuch (*J*) von 1791, fol. 3 und 13 f.

Unsere bißherige Methode die Knochen einzutheilen ist blos empirisch. Man hat bemerckt was.

Man hat sie hiernach gezählt

Gegen das Zählen im Ganzen.

---

und wir uns gewöhnen, die Theile eines lebendigen Geschöpfes nicht in den Beziehungen nach aussen sondern als bedingt nach innen anzusehen.

Der Ochse hat nicht Hörner um sich zu wehren, sondern er wehrt sich weil er Hörner hat. So muß wenigstens der Naturforscher dencken, wenn gleich jene Vorstellungsart als menschlich, als fromm nicht zu verwerfen ist.

Vergleichung des Thiers mit sich selbst mit anderen.

235.

g in einem Notizbuch (*D*) von 1793, fol. 32 und 38.

Viel *Adminicula* wenig Existenz

Viel Existenz wenig *Adminicula*

Wenig Daseyn Keine *Adminicula*

Viel *Adminicula* pp

---

7 in den über als nach über auf

Daseyn ohne *Adminicula*. daß Daseyn und *Adminicula* Eins sind.

Einfach lebendiges Daseyn keine *Adminicula*.

Viel *Adminicula* Einfaches Daseyn.

Vielfache Existenz wenig *Adminicula*.

Ungeschickte *Adminicula* die das Daseyn eher hindern als fördern.

Gelber Punckt im Auge zur Seite des *Nervi Optici*.

Marsuppium nigrum. *Parisinus Hall*.

236.

Foliobogen *g* und g^1, der auch von Götzes Hand den Entwurf eines Paragraphen zur Metamorphose der Pflanzen (Paralipomenon 38; vgl. aber 6, 27, 4 ff.) enthält.

Ein Thier das zur Regeneration eines abgelösten Theils geschickt seyn soll muß ein unvollkommenes Thier seyn das aber im Zustande gebohren wird sich fortpflanzen zu können.

NB. das keine drey Zustände durchzugehen hat.

Eine Schnecke. keine Raupe.

Das System der Epigenese gilt für die Pflanzen und unvollkommenen [Thiere]

Das System der Evolution für Thiere und vollkommnere [Pflanzen]

denn

Es muß eine undenckbare Eine Kraft bey der Zeugung des Thiers wircken, anstatt daß bey der Zeugung einer Pflanze eine Einheit hervorgebracht wird welche durch Aggregation in einem gewissen Sinne größer wird.

---

3 Einfach lebendiges über Wenig 4 Einfaches über wenig 5 Vielfache aus Viel Zu 9 und 21 g^1 schematische Zeichnungen aggregirter Theile, die erste nachträglich *g* als *F.* 1 bezeichnet 15 Thiere fehlt 16 Pflanzen fehlt

Alles beruht auf der Zeugung.

daß die möglich wird müßen sich Theile successiv verändern das können die Mineralien nicht.

Gewisse Würmer wahrscheinlich auch nicht.

das Vorne und Hinten

Oben und Unten

Bey unvollkommnen Geschöpfen müßen die Genitalien vorn oder oben seyn. *Vid Fig 1.*

Umkehrung der Genitalien sie nach hinten und nach unten hinzubringen.

Nähe zur Secretion

237.

Foliobogen *g*.

Die Organischen Naturen sind beschränckte Wesen. warum sollte man verzweifeln die Anatomie soweit treiben zu können als man die Beschreibung der außen Theile getrieben hat?

Es liegt vielmehr in der Natur der Sache daß es wohl geschehen könne.

Theilung eines organischen Körpers hat immer etwas willkührliches

Ordnung in der Beschreibung der Theile noch mehr

Und doch

238.

Foliobogen *g* mit Zeichnung einer Pflanze und verschiedener Insekten.

Drey Systeme im organischen einigermassen vollkommnen Wesen.

das empfangende, herrschende

das bewegende,

das nährende fortpflanzende

---

5 nach das Oben und unten 13 die nach durch 20 doch bricht ab

das empfangende H a u p t
sowohl der obere theil durch die Sinne
als der untere die Speise Tranck.
die bewegende Brust
innerlich durch Herz und Lunge
äußerlich durch Arme Flügel Beine.
der nährende Unterleib
sowohl indem er das empfangene mittheilt
als die fortpflanzenden Theile in sich enthält.

Bey den vollkommensten Thieren sind diese Systeme nicht so deutlich wegen der Füße. p.

239.

Folioblatt *g*.

Menschliche Gestalt
unmöglichkeit auf vier Füßen zu gehen

Hauptprincip der Verwendung der Kräfte nach innen.

Nur ein Bild des eignen Geistes das wir dürfen
Aber nicht blos des leer wirckenden imaginativen
des ausgearbeiteten gefühlten bearbeitenden und bearbeiteten

240.

Zettel *g*. Vgl. Paralipomenon 5.

Nutzbarkeit, Zuträglichkeit.

Lebenskraft der Individuen.
Übereinstimmung im allgemeinsten. Zeugung. Zweyerley Art.
Abweichung von der Übereinstimmung durch manigfaltigkeit der Glieder.

---

9 die nach durch die Theile nach Saamen nach außen schickt 19 der Individuen gestrichen

Innerer Grund des Mechanismus der Natur.

Die Möglichkeit auf zweyerley Art seines gleichen hervorzubringen, einmal durch die Fortsetzung, das andre mal durch die beyden geschlechter.

Äußere Determination. durch die Elemente. und Stellung. Wasser, Luft, Höhen der Berge, Wärme.

241.

Durchrissener Zettel g^1.

Die jüngere Generation dagegen hatte schon den Begriff des Typus gefaßt, eines allgemeinen Bildungsgesetzes woran die Säuge Thiere sämtlich (denn an diese hielt man sich zuerst) angef

---

242.

Foliobogen g^1, herausgenommen aus *Agenda 1829*.

1 Empfindung,	2 Bewegung	3 Veränderung der Form und Mischung
1 Empfindlichkeit	2 Beweglichkeit	3

243.

Zettel g^1.

Zusammenwachsen abgesonderter Knochen

Beckenwirbel Elephantenhals

Wenn der Natur von der Knochen Masse durch benachbarte theile entzogen und die Glieder übermäßig verkürzt werden

Atlas und *Epistropheus* eines Delphins

Vomer bey den Vögeln.

---

1 Innerer üdZ nach 10—12 ein Buchauszug: *Un jesuite a tous les tems presants Quand on est Cardinal rien ne* S. 382. *Les raisonnemens detournés*

244.

Zettel *g*. Auf der Rückseite g^1: Die gestriegelte Rocken Philosophie.

Absondern, abschneiden der Muskeln von einander die keine Gemeinschaftliche Würckung zusammen haben. Als die des Unterleibes von den Schenckeln, der Wade von dem Vorderfuß.

245.

Foliobogen *g*.

Schon die Gährung wodurch das Bier fähig wird zu schäumen, bringt die Theile so nah aneinander, versezt sie in solche Theilbarkeit, wie wir aus dem stehenden Schaum sehen daß wenn er perennirend seyn könnte eine *tela cellulosa* daraus entstehen würde.

Zur speciellen Morphologie und zur Zoologie.

246.

g^1 in einem Notizbuch *(A)* von der zweiten italienischen Reise, fol. 2.

Schlange kleiner Kopf.

Eigenschaft eines Jeden Wirbelbeins einen Fortsaz zu haben. Assel.

Aufgehobne Fortsetzung oder Fuß. Hinten vorn in der Mitte.

Artischocken Blätter

Rother Kopf der Ameise.

247.

g[1] in einem auf der Universitätsbibliothek in Leipzig aufbewahrten Notizbuch von der schlesischen Reise 1790, fol. 4, 6, 16. Gedruckt: Zarncke, Goetheschriften S 173 ff.

Wenn ich eine Fliege todt schlage dencke ich nicht und darf nicht dencken welche Organisation zerstört wird
Wenn ich an meinen todt dencke, darf ich, kann ich nicht dencken welche Organisation zerstört wird

---

Schwarz tiger
Köpfe.
Die Linie des Rückens vom Schulterblat an alles weis
Sechs beständige braune Flecken vom *tendo Achillis* herauf
Auf der Höhe des Beckenknochens unter fünfzig Schecken nur 7. braun gefleckt
An den Rippen hier meistens alle gefleckt.

[Zeichnung eines Kopfes: Nase, linkes Auge, Wange; durch ein † auf einem Muskel, der, zwischen Auge und Nase beginnend, sich zur Seite herabzieht, wird auf das Nachstehende hingewiesen.]

† Verlängerung verstärckte dieses Muskels vermenschlicht weil es ältert. Gut. Klug.
Anschwellung verjüngt versinnlicht.

248.

g[1] in einem Notizbuch *(J)* von 1790 oder 1791, fol. 7; 10–13.

Gehörwerckzeuge
Processs dritter an der Unteren Kinlade

Hund. 10 *processus spinosi* rückwärts der Rückenwirbel, 10 vorwärts der Lendenwirbel.

---

1 dencke nach und das zers 2 zerstört wird] zerstör

Processus laterales Verlängung wie sie von den Rippen befreyt werden

processus spinosi der Halswirbel nach dem Kopfe zu gerichtet

Vorletzter Halswirbel *processus transversi* breiter. Schlittenkufen artig.

Der unterste Halswirbel verliert auf einmal

Vom sechsten Wirbel biß zum Epistropheus verläufts nach und nach.

Wachsthum der Lendenwirbel biß zum Becken

processus transversi von den Rippen verschlungen

Flügel der ersten *vertebrae spuriae.*

Verknöcherte Knorpelansätze des Sternum beym Reh.

Processus styliformis des letzten Halswirbels k l e i n dagegen einen *Processum spinosum.*

Zwey Schlüsselbeine der Vögel die v ... f ... halten

Phalangen und sonderbare Beinchen des *Metacarpus* bey 2-gespaltenen Thieren die noch hintere Hüfchen haben.

Hirschfüße zu besorgen.

Vögel keine Beckenwirbel weil das *os Ilium* sich anlegt. Zusammenstoßen der Schulterblätter und des Beckens.

Rippen des Kranichs die biß unter das *os Ilium* hinuntergehen.

Diploe.

Hohles Sternum des Kranichs. Luftröhre ins Sternum.

Eine war offen, die andere mit einer Haut verschlossen.

Verbindung der zweyten Clavikel mit den Knochen.

Rippenförmige Knochen-Fortsätze im Schild einer Taube.

[Dazu eine skizzirende Zeichnung.]

Junge Katzen und Hunde wegen des Rings am Ohre.

---

15 v ... f ... zwei unleserliche Worte, etwa von fern 16. 17 2 gespaltenen nach 4 K 26 Rippenförmige aus Knorpelförmige

249.

g und *g*¹ in einem Notizbuch (*G*) von 1794, fol. 31 und 83.

Hauzähne des Schweins, besonders der unteren Kinlade. Ob sie nicht im Wachsen sich die alveolen machen indem sie den Knochen aufzehren.

Ordnung.

Os intermaxillare.
Os maxillare
os palatinum
im allgemeinen
Dentes ausführlich
dann jene einzeln.

250.

g in einem Notizbuch „Varia" pag. 12.

Les Ouies. Die Kiemen.
? Wie man diesen Theil für das Gehörorgan nehmen konnte.

251.

Foliobogen *g*.

Zu der Bemerckung wie die Knochen zertheilt sind.

Os sphenoideum in 5
Os temporum separirt von *Parte petrosa*
Maxilla inferior zur Hälfte in 5 Theile zusammen in 10 Theile.
Os frontis in 2 Theile.

NB. nachwachsen der Nägel
Stille stehen der Klauen.

---

13 zertheilt aus vertheilt 14 *sphenoideum*] *sphoenoidaeum* 16 *Maxilla* nach gestrichenem *Os*

252.

Foliobogen *g.*

Kalbshirn.

die schwärzliche Farbe der *pia mater* hier und da

Viel stärckere *prominenz* der *gyrorum,* tieferer Einschnitt der *Sulcorum* und Eindrücke in die Hirnschale.

Auch dringen die *gyri* von der Seite tiefer herein.

die *substantia cinerea* theils bräunlich, theils graulich

253.

Foliobogen *g* in dem zu Paralipomenon 202 beschriebenen Fascikel.

femur immer Lang und schmal
humerus manchmal breit.
Maulwurf.
Fischotter.
Wieseln?

femur immer gerade
humerus manchmal starck gewunden.
Ob die drey *costae spuriae* iederzeit von der Mitte der *Vertebr.* anfangen?
Vorrücken der Rippen zwischen zwey *Vertebras.*
Processus laterales des Schwanzes der Fischotter.
Desgleichen an den Halswirbeln dem 2. 3. 4. 5. 6.
Des Brustgrates abgesetzte *Vertebrae*
Knochenartige Knorpel der Rippen.
Erste Rippen setzen sich unter dem 7. Halswirbel (zwischen diesem und dem ersten Rückenwirbel) an. Diese Ansetzungen

---

2 aR *pia mater* für gestrichenes *arachnoidea*

an andern Thieren zu bemercken.

Die falschen Rippen sitzen am Körper der Wirbelknochen (Siehe Fischotter) die Ansätze rücken also herunter.

Fisch Otter.

7 Halswirbel	11 Rückenwirbel mit *process. spinosis* die rückwärts stehen und kleiner werden	9 Lendenwirbel deren *processus spinosi* vorwärts gehn und sich nach hinten vergrößern.
		die 3 ersten haben falsche Rippen
	die Mitte des Rückens ebensoviel ächte Rippen.	3 Becken Wirbel zusammen gewachsen
		20 Schwanz Wirbel deren erste nach dem Becken sehr groß werden und breite horizontale *Processus laterales* haben.
		allmählig werden sie kleiner und endigen wie Phalangen.

254.

g in einem Folioheft, das die Tabelle Paralipomenon 223 enthält. 21—243, 16 trägt Erledigungsstriche g^1.

Verwachsen nur Einen *Digitum* vor sich habend.

Pferd

Doch muß man diesen Fall zu den dreyen rechnen denn oben sind zwey accessorische Knochen wie *fibulae* sichtbar angewachsen. manchmal auch separirt.

---

rechts 3—6 für Die Rippen sitzen nicht gleich an den Rückenwirbeln an und können nicht immer mit ihnen gezählt werden. (S. Fisch Otter) 17 horizontale üdZ links 13—20 aR mit Verweisungszeichen 21 Verwachsen über Völlig eins ohne Spur der Verwachsung 23 muß man aus könnte man auch

Phalangen.

Immer dreye. die vordersten mit dem Nagel bedeckt oder mit Hufen eingehüllt.

Epiphysen bey erwachsnen Cörpern los gefunden.

Beym Bären.

der Kopf des *Humerus.*

das untere Ende des *Radii* und der *Ulnae*

der Kopf des Femurs.

die Knie Epiphyse des Femurs.

NB. der *Trochanter major* zwar fest doch die Suturen sichtbar.

Elephant ausgegraben.

der Kopf des Femur

Phoca

Knie Epiphyse.

die untern Epiphysen der *Tibia* und *Fibula.*

Bey den Vögeln.

Die spitz heruntergehenden Fortsätze der Halswirbel zu beobachten.

Ferner wo sie aufhören und was für eine Gestalt das Wirbelbein nimmt um sich etwa zu articuliren. Da denn die Zahl und die Gestalt der *costarum spuriarum colli* wohl auszufinden seyn wird.

Beym Strause

Gingen die *processus aciformes* biß an den lezten Halswirbel

Beym Strause

Zeigten sich *costae spuriae* biß an das Becken.

1—16 auch auf einem Foliobogen Götze (*H*) 4 bey] habe ich bey *H* los] los und unverwachsen *H* 2 der] den *H* 7 *Radii* — der] *Radii* das unter Ende der *H* 8 der] den *H* 10 zwar] war zwar *H* 11 sichtbar] sehr sichtbar *H* Bey einem ausgegrabenen Elephanten *H* 14 bey der Phoca *H* 15 die Knie Epiphyse des Femur *H*

Nur fünf Rippen verbanden sich mit dem *sterno*.

Beym Casuar

Waren nur an 12 *vertebrae colli* die spitzen Fortsätze der 13te hatte sie stumpfer dann articulirten sie sich mit falschen Rippen. deren fünfe gezählt wurden, dann kamen 4 Wahre. *NB.* das Exemplar war verdorben und nicht so gleich zu entziffern.

deßgleichen am Schwan und der Gans

Casuar und Straus

haben ein flaches aus Einem Knochen bestehendes Sternum, muschel oder Schaalenförmig ausgehöhlt. (wäre dereinst wohl zu zeichnen)

Schwan und Gans

Kielförmiges Sternum.

Am Kasuar und Straus

der sonderbaren Clavicel dereinst Betrachtung zu widmen und die Bildung des Schulterblatts auszumachen.

Sonderbar und höchst merckwürdig ist an diesen beyden die Beckenform. und die ungeheuren *processus perpendiculares* der Beckenwirbel welche das *os ilium* bedeckt.

255.

Folioblatt *g*.

Zähne die einzigen Knochen die der Luft ausgesetzt sind. Email.
Muskel Verbindung mit den Knochen der Vögel loser.
Innere Beinhaut? Nur von flachen Knochen.
Die röhrigen Knochen haben keine innere Beinhaut.
Das *os ethmoideum* ist an allen Thieren groß und besonders breit deren Augen keinen Einfluß auf die Bildung der Stirnknochen haben. Im entgegen gesetzten Falle ist es schmal. Das breiteste das ich kenne ist vom Dasypus. — Pferd — Maulwurf.
Das schmälste der Affen — der Menschen — der Vögel.

30 der Affen nach des Menschen

Cera der Vogelschnäbel

Haut die über den blosen Knochen gespannt ist und kein Fett unter sich hat.

Große Ausdehnung des Schnabels Ursache dieser allzu angespannten Haut.

Wie sie den Schnabel biß vorne bedeckt und immer hornartiger wird.

Hornartige Warzen am inneren Schnabelrande und am Gaumen (Gans)

Cerebellum bey Vögeln ganz unter dem großen Hirn.

256.

Vier Oktavbogen g^1.

Antilope. *bichachus.*

1. Ist der Knochen hinter dem *Osse temporum* aufs deutlichste zu sehen.

Die Hörner stehen auf dem *Osse frontis.*

Die Fontanelle ist nicht da.

2. Auch bey der Gemse

und macht was ich schon bemerckt immer eine fläche nach hinten zu

Hirsch die Hörner im *Osse frontis*

die Fontanelle ist da

die sonderbar eingebogene Form des Thränenbeins

Hier ist der Knochen + hinter dem Schlafbein und seine Bestimmung recht zu sehen

Die *Ossa bregmatis* sehr klein ingleichen *pars lambdoidea* des *Ossis occipitis*

Das *Os frontis* berührt das *os zygomaticum.*

Auch bey der Antilope und der Gemse.

Cervus alces

Die Fontanelle gegenwärtig. Das Thränenbein nicht so sehr eingebogen.

1—10 aR 21 eingebogene üdZ 24 *lambdoidea*] *Aidea*
26 berührt nach hangt

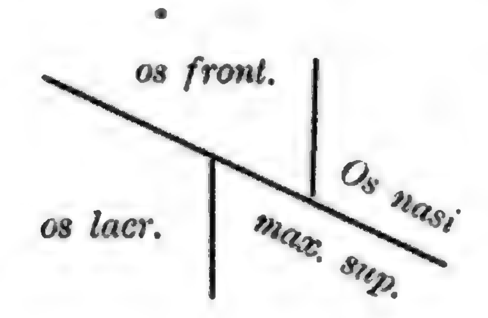
Die Geweihe im Stirnknochen
Die *Ossa bregmatis* äußerst klein.
ingleichen *pars lambdoidea* des Hinterhauptbeins.
Das Knöchlein + ziemlich sichtbar.

An dem Hirschen *Tibia* und *fibula* fast ohne Spur verwachsen *Ulna* und *Cubitus* getrennt.

Alces
Metatarsus zusammen gewachsen
am Ende in 2 getheilt
3 Phalangen
Der Huf.
Der Fuß Merckwürdig wegen vier anstehenden gleichsam Sesam Beinlein und anhängenden kleinen Fingern.

Steinbock

Hörner so ungeheuer sie scheinen weil sie auswüchse sind nicht so verwundernswerth



Urus.

os Frontis
os nasi
os lacr.
os worm.
max. sup

3 *lambdoidea*] *Aidea* 7 *Alces*] *Alce* 8 zusammen aus gestrichenem unleserlichen Wort

Beym Büffel brichts durch
Beym Büffel scheint derselbige Fall obzuwalten. Nur ist das Trähnenbein überhaupt verwachsen.

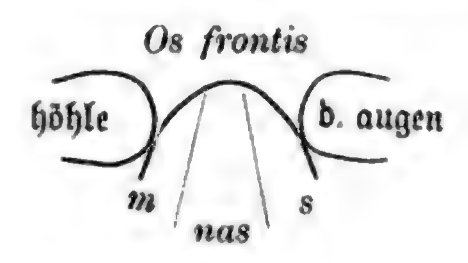
Daß zwischen den großen Knochen kleine liegen sehen wir an den Knorpeln.
Die Knie Scheibe das gröste Sesambein

Fontanelle des Dammhirsches.
Bär.
Merckwürdige begegnung des *Ossis intermaxillaris* und des *Ossis frontis.* auch durch ein *Os Wormianum* zu erklären.

Bey fleischfressenden Thieren die spitzen Fortsätze die sich einander entgegen gehen des *Ossis frontis* und des *ossis intermaxillaris*

Das Thrähnenbein des Tygers äusserst klein Typus

Menschenähnlichkeit der *Simia Mormon.*
Verticalität der Augenhöhle und des *Ossis zygomatici*
Os frontis steigt ..... dem *Os intermaxillare* entgegen.



Versteinerter M.
Größe der Eckzähne deren Alveolen sehr nah zusammenrücken.

Die Backenzähne rücken vorn dicht zusammen, laßen hinten ein Interstitium

---

12 *frontis* über gestrichenem *temporum* 13 Tygers unter Löwen 16 .... unleserliches Wort, vielleicht nicht 18 M. = Mammuth?

Am großen Hüftknochen Sonderte sich völlig der Knorpel ab.

Das *Os frontis* verbindet sich nicht mit dem *osse zygomatico.*
Löwen Tiger. beym *Hyppopotamo.* Noch mehr sind sie getrennt beym *Trichechus rosmarus.*

Regelmäßige *Ossa Wormiana* neben dem Nasenknochen des *Trichechus rosmarus.*
Die steinernen *Priapi* des Thiers nicht perforirt.

Ungeheure Vorderzähne der untern Kinlade des *Hippopotamus*
Auch große Schneidezähne

Überhaupt Kraft welche dem *Os intermaxillare* einwohnt

Alveolen der großen Eckzähne.
Wülste des *Ossis maxillaris* beym Pavian *Simia mormon*

Schöne Länge der Hände und Füße, Femurs pp
Höchst flexibles [?] Rückgrat und völlig indeterminirtes Becken

---

Sehr großer Schweif der Myrmecophaga

Die Schuppen des Manis Knochen= Hornartig

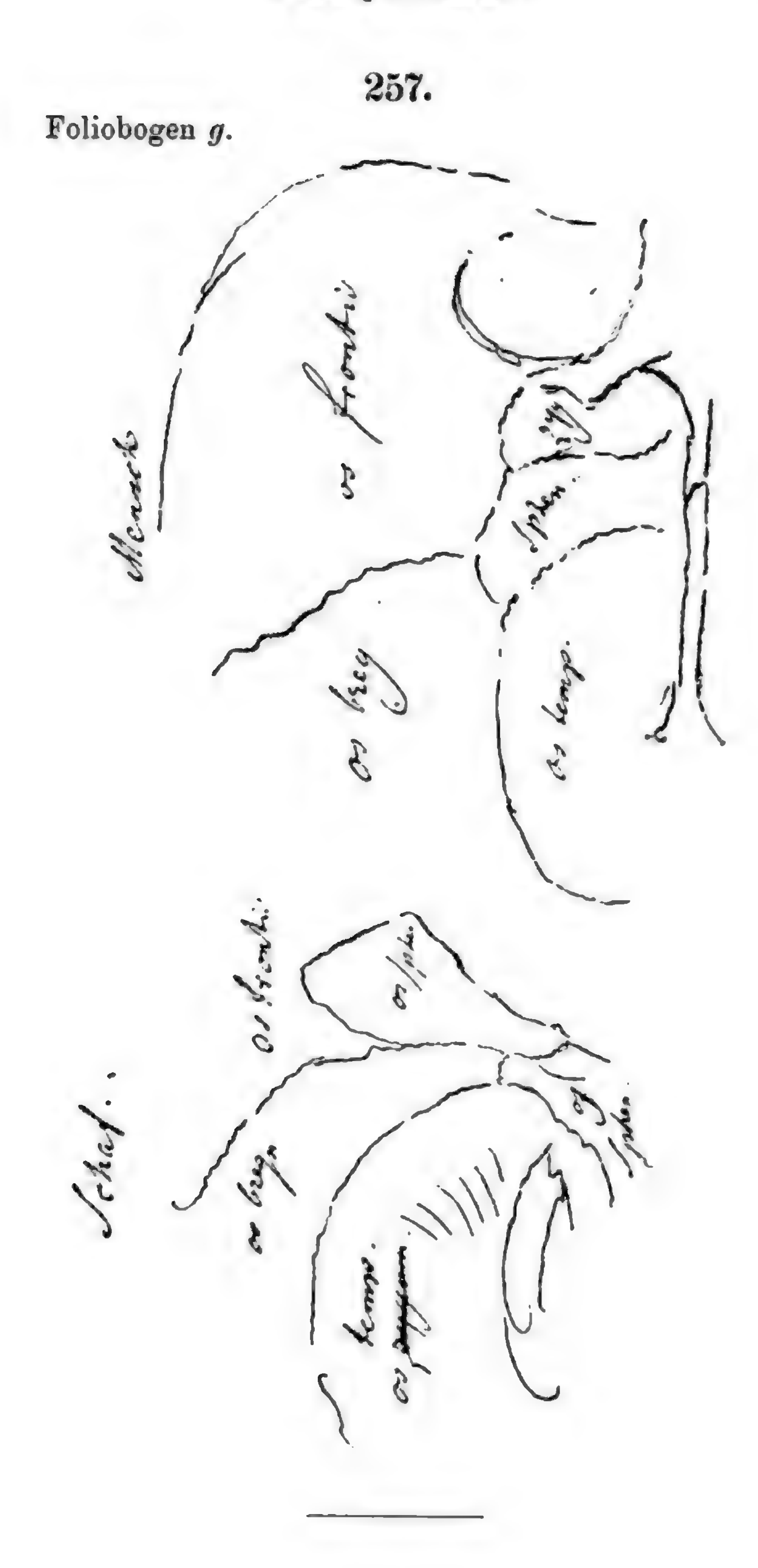
Dromedar
tibia und *fibula* } zusammengewachsen
Ulna und *Cubitus* }
Tarsus 5 Knochen
Metatarsus zusammengewachsen sichtbar aus zwey Knochen wie auch die Zehen
Zwey Phalangen und ein Nagel oder Huf
Der *Carpus* 6 Knochen *Metacarpus* wie hinten.

---

11 Eckzähne nach Hauz[ähne] 22 auch nach man [?] 24 *Carpus* über gestrichenem *Tarsus* *Metacarpus* aus *Metatarsus.*

257.

Foliobogen *g*.



258.

Foliobogen *g*.

Kopf eines Spiesers.

Die Zapfen oder stumpfen *Bases* des Geweihes 3 Zoll lang.

Mit Haar und Haut bedeckt.

Die Haare hatten die Richtung von vorne nach hinten und von hinten nach vorn.

Beym Wegnehmen der Haut erschien diese mehr angespannt an der Spitze als an den Seiten und hatte nur wenig Haare auch war keine *tela cellulosa* an der Spitze.

259.

Foliobogen John.

Bescheidene durch Vorstehendes veranlaßte Anfrage.

Die untere Kinnlade des Schellfisches erscheint wie eine aufgeblasene Schote; durchsägt zeigt sich zwischen der äußern und innern Lamelle ein festanliegender Knochenkörper. Sollte man diesen als Andeutung eines bey diesem Geschlecht nie zur Entwicklung kommenden Zahnes halten dürfen?

260.

g auf einem Foliobogen mit Entwürfen von Gedichten zum westöstlichen Divan.

Beobachtung der *Glandula Thymus* am *Foetus* von Thieren. Bezüglich auf die Milz.

---

9 durch — veranlaßte üdZ Vorstehendes aus Vorliegendes

261.

g^1 in einem Notizbuch (*H*) von der zweiten italienischen Reise, bezeichnet *Notanda Mart.* 1790, fol. 63 ff. Sehr flüchtig geschriebene Notizen bei Besichtigung einer zoologischen Sammlung.

Adler kleiner Kopf
Mächtige Krallen
——— Schnabel
Schlichte Schwanz Federn

Unendliche Schlange

Am Pelikan die Ausdehnung des unteren Kiefers oder vielmehr der Haut

Des Welschhahns Überhängsel der Nase.

Paon bianco.

Affen Hauzahn.

Capron de l'Africa

Die scheuslichen Affen mit zu großen ersten Vorderzähnen
daß die *ferae* 6 Zähne haben macht sie weniger bestialisch
Verlängerung des Schweifes Mangel des Schnabels und der Klauen.

Was am Schnabel und Klauen wenig abgeht kann unendlich viel werden am Schweif pp.

Höhere Arten wie sie verlieren

Katzen-Scelett mit verknorpelten Ohren

lange Schnäbel

erhabene Schnäbel am Nasbein

Spitze Vorderzähne des Wolfes und Fuchses.

262.

g in einem Notizbuch (*D*) von 1793, fol. 37 f.; 66.

Insecten an den Wurzeln des *Polygonum minus* um Johannisberg.

Marsuppium nigrum. Parisinus Hall.

Affen ins Lazaret.

263.

g[1] in einem Notizheft (*K*), fol. 21—28.

Carl de Geer Insectenwerck übersetzt von Götze.
Wiener Schmetterlinge von Denis und Schiefermüller
Fabricii Species Insectorum Tom. II Hamb. 81.

Gouan historia piscium

Würmer
Serpula penis aus mehreren zusammengesetzte Krone.
Winckelbohrer übergang zu den Schnecken.
Orgelwerck.
Herkuleskeule.
Schildkrötenpatelle mit sichtbaren Absätzen und ausgehöhlten Riefen.
NB. Die Riefen sind alle hohl das wachsende Thier incrustirt sie.
Die starckgerippte Lepade.
Die starckgestreifte Patelle
Graeca. Kopfmuschelförmige Patelle
Matrosenkappe.
Hohe chinesische Mütze
Der Pantoffel.
Die rare Neritenförmige Patelle.
Meerohren.

---

3 dazu ein Foliobogen *g Marsuppium nigrum* glasvogt

Ammonshorn gleiche.
Hünerey aufgeschnitten
Porzellan
Großer Schlangenkopf
Arabische Buchstaben Porzellan
kleine gelbe Argus.
Buccinum glaucum.
Sie vergrößern sich nicht allein sondern sie verändern ihre Proportion.
Die Einschnitte an dem Porzellan sind in der letzten aufgesetzten Glasur.

Buccinum testiculus groß.
Die punctirte Sturmhaube.
NB. die Hörner zu vergleichen mit den Löchern der Meerohren.
Zackige Bastard. +
Murex Anus

[Zeichnung g^1 von zwei Muscheln.]

Der Mantel ist eine kurze Haut welche die innere Fläche der Schaale einkleidet und um den Leib des Thiers eine Art von Knochen bildet.
anstatt der Rinde.

264.

Foliobogen Färber.

Der Affe hat etwas ähnliches vom Krebse darinnen daß bey der möglichsten Verwandlungsfähigkeit aller Theile kein regulirendes und constituirendes Princip irgend wo obwaltet. Deswegen jeder Theil sich ungestraft erweitern, verengern, verlängern oder verkürzen mag und das Ganze darum, es mag sich geberden wie es will, immer absurd bleibt.

---

8 verändern über erweitern

265.

Quartbogen *g* mit mineralogischen Aufzeichnungen und zwei Prosasprüchen, von denen der zweite 11, 161, 1—4 gedruckt ist.

Weiße Schmetterlinge, Schwärmen um die Pfützen und Saugen.
Wahrscheinlich kurz vor der Begattung.
Vita propria.

266.

Zettel *g*.

Mäuse welche Ringe kleine Silbermünzen stehlen und eintragen.

267.

Foliobogen Götze. Beginn einer Recension von Campers Schriften, vgl. 12, 169.

Um diese Vorlesungen aus dem rechten Gesichtspunkte zu beurtheilen, muß man bedenken, daß sie mehr bestimmt waren gewisse Ideen anzudeuten und auszubreiten, daß sie mehr nur kurze Erläuterungen der charakteristischen Figuren seyn sollten, welche der Verfasser mit bewundernswürdiger Leichtigkeit zu zeichnen und eine aus der andern zu entwickeln verstand, und daß sie schon in den Jahren 74, 78 und 82 vor der Zeichenakademie zu Amsterdam vorgetragen wurden. Man findet also hier keine ausführlichen Abhandlungen und dasjenige was sie enthalten kann uns nicht mehr neu seyn, nachdem die durch diesen würdigen Mann ausgestreuten Ideen von guten Köpfen aufgefaßt, in manchem Sinne benutzt und weiter gebracht worden.

Die dritte Vorlesung ist über die Ähnlichkeit im Baue des Menschen, der vierfüßigen Thiere, der Vögel und der Fische. Diese längst von einzelnen Beobachtern anerkannte, aber niemals genugsam durchgeführte Wahrheit trägt Camper hier mit einiger Furcht, für parador gehalten zu werden, vor. Auch faßt er den Gegenstand nicht eigentlich tief, sondern führt nur auf eine eilige Weise die Sache durch.

268.

Anschliesend an die Selbstanzeige von Carus: Von den Ur-Theilen des Schalen- und Knochen-Gerüstes (Zur Morphologie I 342):

Da vorgemeldetes Werk erst zu Ostern 1823 vollendet und ausgegeben werden kann, so wird die Ungeduld aller Naturfreunde, wie wir überzeugt sind, mit der unsrigen wetteifern und jeder sich auf den Empfang desselben zum freundlichsten bereiten.

Zur Physiologie und Pathologie.

269.

g und g^1 in einem Notizbuch (*D*) von 1798, fol. 66 und 86.

Was in großer Hitze leben kann hat weiche Capacität.

Getheilte rothe Blutkügelchen legen ihre rothe Farbe ab und nehmen eine gelbe an.

270.

g^1 zusammen mit Paralipomenon 79 und 233.

Es schaffen weg
Die Lungen Kohlenstoff
Die Leber Wasserstoff
Die Haut Sauerstoff
Die Niere Stickstoff.

271.

Zettel *g*.

Taube hören besser Früh als nach Tische.
3. Febr 1814

---

2. 3 g^1 gestrichen

272.

Carl August schreibt Neujahr 1826 an Goethe (Briefwechsel II 275): „An geheimen Hofrath Stark habe ich den Aufsatz von Ew. Liebden puncto der Haarkrankheit gegeben, damit dieser interessante Gegenstand doch in eines Künstlers Hände komme.“ Über diesen Aufsatz hat sich nichts ermitteln lassen.

Morphologische und zoologische Buchauszüge.

273.

1. g^1 in einem Notizbuch *(J)* von 1790 oder 1791, fol. 2.

Meyer von Thiersceleten
Josephi vergleichende Anatomie
Monroe vergleichende Anatomie
Collins
Blasii Anatomia Animalium
Buffon
Memoires de l'académie.
Valentini *Amphitheatrum zootomicum.*
Monroe Phisiologie der Fische übersetzt von Schneider
Lionet
Swammerdam
Rösel von Fröschen
Fontana Viper.
Vitet Medecine Veterinaire.
Tyson, Anatomy of a Pygmy
Camper.
Snape Anatomy of a Horse
la Fasse Anatomie du Cheval
Josephi
Carpi plura ossa in Simiis
Tyson Buffon *p.* 100

---

19 Josephi nach Jacobi

Suturen der Affenschädel?

Ossa Wormiana
die häufigsten, wie beym menschen in der *Lambda* Nath

p. 122.
Vereinigung des *partis nasalis* des Stirnknochens mit dem Oberkiefer und Nasenknochen

---

2. *g* auf der ersten Seite der Foliobogen die Paralipomenon 205 enthalten.

Foetus aller Thiere zu seciren
Josephi
Carpi plura ossa in simiis.
Tyson Buffon. p. 100.

Suturen der Affenschädel.
Ossa Wormiana
die häufigsten wie beym Menschen in der *Lambda* Nath.

122 Vereinigung des *partis nasalis* des Stirnknochens mit dem Oberkiefer und den Nasenknochen

Verbindung des *Ossis bregmatis* mit dem *Osse sphenoideo.*

Dritter Proceß an der Unterkinnlade.

Maaſe der Längen und Breiten.

Zählung der Knochen.

NB. im Handbüchlein vieles über die Wirbel.

Verbindung des *Ossis temporum* des *Ossis frontis. p* 128.

No 2 daselbst ist undeutlich und aus dem Kupfer gar nicht zu sehen

---

3. 13 *Lambda*] *A* 17 aR 20 aR 22. 23 nach Der Oberkiefer

Buffon gegen die *Causas finales.* *p* 102.
nur daß er unnütze Theile im Thier passiren läßt unnütz nach außen ja aber nothwendig nach innen.

---

3. g^1 in einem Notizbuch (*G*) von 1794, fol. 84—88.

Cassebohm de aure humana.
Partes propriae
— *impropriae p.* 3.
Canalis auditorius osseus externus. —
a prima ejus formatione inseparabilem esse — esse partem impropriam minus recte separatum describi et delineari. Coiter et Riolanus asserunt usque ad septimum annum separari posse.
nexus partis petrosae externus cum parte squamosa cartilagineus.

19. *Observatio de partis petrosae superficie interna et superiore majore quam externa et inferiore.*

Im *Annulo* beym Menschen scheint das *Orificium bullae* gebildet zu seyn

35 *Tuba Eustachii per conjunctionem partis petrosae cum annulo oritur.*

47 *cellulae Sinuositatis mastoideae et processus hujus cellulae pleraeque concrescunt.*

Albini Academicarum annotationum l. IV Cap. I quomodo cranium crescendo accomodet se iis quae continet.
Ex quo naturae opere intelligere licet, sulcos non imprimi sed circum arterias crescente osse nasci.

Casserius
Schmieder.

[Zwei Zeichnungen der Hörschnecke]

---

20 *cellulae* nach gestrichenem *processus mastoidei*

Sinus Vestibuli
Semiovalis
hemisphaericus
Sulciformis.

Partes propriae Theile in welche die Sache zerfällt
Partes impropriae Theile die an der Sache bemerckt werden
1) es theilt sich der Körper
2) Man theilt den Körper.

---

4. Folioblatt *g*.

Collins.

1219. *the upper mandible moveable in Parrots and Crocodiles. and in few other animals.*

1229. *the lower Mandible the third Month seemed to be formed of four Bones.*

1247. *The ribs are twelve in number, seldom Eleven, but sometimes Thirteen.*

---

5. Quartblatt *g*.

Sehr schnelle Thiere, wo die Erschütterung am meisten zu fürchten ist (weil sie große Sprünge thun) eine knöcherne Haut zur Scheidewand des großen und kleinen Gehirns.
Hallers Physiologie § 321.

Diese Bemerckung ist nicht rein noch richtig und gehört zu den falschen teleologischen. alle Ziegen arten und verwandte haben sie nicht. Aber Hunde und Katzen pp.

Verbindung der Muskeln mit der Knochenhaut. § 396.

---

6. Quartblatt g^1.

Buffon

Varietäten angemerckt Ochs, Schaf, welches verwirrt.
Zu feiner Unterschied da man mit den Haupteintheilungen noch nicht ins reine ist.

---

25 Ochs, Schaf, aR

7. Quartblatt *g.* Auszug aus ?

Monas	*vermis*	*inconspicuus*	*simplicissimus*	*pellucidus punctiformis.*
Volvax	—	—	—	— *sphaericus.*
Enchelis	—	—	—	*cylindraceus.*
Vibrio	—	—	—	*teres elongatus.*
Cyclidium	—	—	—	*pellucidus complanatus orbicularis vel ovatus.*
Paramoecium	—	—	—	*complanatus oblongus.*
Kolpoda	—	—	*pellucidus complanatus sinuatus.*	
Gonium	—	—	*complanatus angulatus.*	
Bursaria	—	*simpliciss. membranaceus cavus.*		
Cercaria	—	*inconsp. pellucidus caudatus.*		
Trichoda	—	—	— *altera parte crinitus.*	
Vorticella	—	*contractilis, nudus ciliis rotatoriis.*		
Brachionus	—	—	*testa tectus, ciliis rotatoriis.*	

---

8. Oktavblatt *g.*

habent claviculas
ursi
mustelae
martes
viverrae
harmeles
sciuri
glires
mures.

in Capra. Os sterni constat 7. *Ossibus gracilibus.*

sequitur tertium os longum pp. *os metacarpi.*

ossa bregmatis contingunt ad medullae spinalis foramen in sue!

---

9 Quartblatt *g.*

Oken von der Bedeutung der Schädelknochen
— — — ——— der Pflanzentheile
Stefens — — ——— der Farben in der Natur

---

26 *medullae*] *medulla*

10. Zettel *g.*

Fischer Prof. Moskow. *Prodromus Craniologiae comparatae.*

---

11. Zettel *g.*

Transactions of the american philosophical Society. Vol. II 86. 41. *Hare* und *Skinner* über die allmähliche Entwicklung des Seidenwurms vom Eye biß zur Puppe.

---

12. Foliobogen *g.* Auszug aus ?

Conchylien.

Meerröhren
Seewurmgehäuse.

Meerröhren.

kegelförmig.
Einfach ohne Scheidewände.
Vielkammerig. grad
hohle Nervenröhre.
leben einsam.
regelmäsig beständig in ihrer Gestalt.
auswendig gerieft inwendig glatt und glänzend.
die noch zu findenden sind sehr klein.
Originale der Orthokeratiten gehören hierher.

Wurmgehäuse.

Steinschaligte Lederartige. Zusammengebaute.

einschaligte vielschaligte

einfache mit Zwischenwänden

einzeln zusammengeklebt

gerade verdrehte.

mit Zwischenwänden

man bemerckt von aussen nicht die mindeste Spur der Scheidewände.

die Abtheilungen sind ungleich die untern Kammern sind ganz abgetrennt und leer.

Orgelwerck.

Gießkanne.

Bewohner.

der Meerröhren Siehe Figur. Der Kragen möchte das eigentliche Systema der anastomosirten Würmer seyn.

der Seewurmgehäuse

Befestigte

Unbefestigte.

Schneckenähnlich.

Asselnähnlich.

Federringe arme am Kopfe dieser letzten.

Tab. III f. 21.

purpurfarbiger Kopf mit Federn. purpurfarbiger Ring aus rothen Kügelchen bestehend wahrscheinlich Eyer. gelegt von den purpurfarbenen Federn.

---

13. Quartblatt *g.*

Journal de Francfort No. 331. 1801.

M. Pindard, de Lonington, dans le Comté de Leicester est possesseur d'une belle genisse blanche, qui a sur l'épine du dos des cornes dont quelques-unes de la longueur de 6, 7 *a* 8 *Pouces. On en a compté jusqu'à* 30 *dans la longueur du dos. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que tous les printemps, quand la bête change de poil, les cornes tombent aussi et se renouvellent.*

---

14. Oktavblatt *g* mit einem wörtlichen Auszug aus *Franc. Baco de Verulam Op. Vol. III. Longaevitas* 42. 43. 44.

---

15. Foliobogen *g.*

178 p. *Chevaux sauvages fort petits de couleur cendrée. — des blancs qui ont la criniere et les crins fort courts et herissés. a la Chine des chevaux sauvages petits*

---

3. 4 aR   28 *et* nach gestrichenem *fort courte*

179 *la tete fort grosse aussi bien que les jambes, qui de plus sont raboteuses. ils ont aussi les oreilles et le cou long.*

182 *serree apres* 6 *ou* 7 *mois.*

---

16. Folioblatt John, mit der Überschrift *g*: *Vicq-d'Azyr. Mem. de l'Academie.* 1780 *p.* 489. Der Auszug enthält Vicq d'Azyr's Beobachtung über den menschlichen Zwischenkiefer. (Vgl. Goethe-Jahrbuch VI, 33.) Ausserdem noch ein Quartheft, Schreiber unbekannt, mit einer Abschrift von: Observations anatomiques sur trois singes appelés le Mandrill, le Callitriche et le Macaque; suivies de quelques réflexions sur plusieurs points de l'anatomie comparée. Par M. Vicq-d'Azyr.

---

17. Folioblatt John mit einer Correctur g^1.

*L'histoire naturelle éclaircie par l'oryctologie. Par M***. Paris* 1755. 4°. *Tab.* 17. S 330.

Das versteinte Menschenhaupt, welches so viel zu sprechen gab und hierbey abgebildet ist, ward zwey Stunden von der Stadt Rheims auf den Höhen von Sacy, eines kleinen Dorfes, gefunden. Dieser durch seine Dicke monstros zu nennende Schädel hat inwendig und auswendig die geringsten Eindrücke behalten, die man bey gewöhnlichen Köpfen wahrnimmt. Die zellige Substanz der Knochen des Schädels ist besonders bedeutend ausgedehnt, so daß es Stellen giebt von zwey Zoll Dicke, indem andere nur die gewöhnliche Stärke haben. Der Schädel, obgleich versteinert, hat innerlich seinen gewöhnlichen Durchmesser. Die untere Kinnlade ist in zwey Knochen getheilt; auf beiden Seiten die gehörigen Gelenkapophysen. Er hat dreyzehn Zoll Öffnung, und einen halben Zoll unter dem Winkel der Apophysen hat die ganze Kinnlade fünf und einen halben Zoll Breite. Die Knochen, welche die Nase bezeichnen, sind gleichfalls aufgeschwollen und ausgefüllt; die Augen, deren Rand verschwollen ist, zeigen nur eine Vertiefung, und eine Knochenmasse nimmt die Stelle ein, so wie der Ohren. Die Oberfläche des Schädels und

des ganzen Hauptes ist gelb und glatt, die Zähne sind unverändert, mehrere sind noch in ihren Alveolen vollkommen erhalten. Das Gewicht des Hauptes und der Kinnlade ist zwölf Pfund.

Kluge Naturforscher jener Zeit erklärten die Erscheinung schon für eine Exostose.

Berichtigungen zu Band 8.

Seite 130 Zeile 8 lies [zu separirende und öfter sogar separirte] statt separirte und öfter sogar zu separirende

In der Tabelle zwischen

„ 136 und 137 lies unter „*Vertebrae dorsi.* Biber“ *spinosus* statt *spinosi.*

„ 139 Zeile 19 lies: werden kann; wie denn noch manche Mittheilung dieser Art für folgende Hefte bewahrt bleiben möge. statt werden kann.

„	142	„	2	„	*condyli*	statt	*consilli.*
„	147	„	18	„	*Quaeritur*	„	*Quaest.*
„	187	„	12	„	dem	„	den
„	194	„	22	„	[welche niemals]	„	welche zwar niemals
„	307	„	20	„	Rationale	„	Rational
„	308	„	29	„	eigentlich	„	eig. . . .
„	309	„	32	„	dieses	„	dess.
„	309	„	37	„	verk(ürzt)	„	weiter
„	312	„	34 f.	„	Von der Unveränderlichkeit des Typus. Von der Veränderlichkeit des Typus.		
„	320	„	28 f.	„	[die sich vorderwärts des *ossis turbinalis*] statt der sich vorderwärts die *ossa turbinalis*		
„	320	„	30	„	kleine Scharte statt kleine		
„	321	„	2	„	Höle statt einem unleserlichen Worte		

Seite 327 Zeile 1 v. u. lies eignen statt . . . .
„ 336 „ 3 lies Masseter „ Massez
„ 336 „ 4 „ *coronoideus* „ *coroneideus*
„ 336 „ 31 „ zur Hälfte pp. „ zur [unleserliches Wort]
„ 338 „ 31 „ *Apophyses* „ *Apophysis*
„ 339 „ 2 „ Köpfchens „ Knöpfchens
„ 340 „ 15 „ sogenannten *Sulculis* statt sogenannten [unleserlich]
„ 340 „ 21 „ einen zarteren oben und vorn statt eine zartere erhobene Form
„ 340 „ 22 „ einen stärkeren statt eine stärkere
„ 340 „ 23 „ *incisiones* „ *incisives*
„ 342 „ 9 „ [*Gradation*] „ *Claudation*
„ 349 „ 7 „ Lage „ Länge
„ 351 „ 22 „ Frage „ Lage
„ 351 „ 14 ist vor „*ossa nasi*“ einzuschalten:

Ossa intermaxillaria
Ossa maxillae superioris κατ ἐξοχην.
Ossa palatina
Ossa zygomatica
Ossa lacrymalia.

„ 351 „ 3 v. u. lies Decke statt [Unleserliches Wort]
„ 351 nach Zeile 3 von unten ist unter einem Striche anzufügen: Fontanelle.
„ 352 ist hinter dem Absatz *Conchae* einzuschalten:

vomer
os sphenoideum anterius
os sphenoideum posterius
ossa temporum
ossa bregmatis
basis ossis occipitis
ossa lateralia
os lamdoideum
ossa mammillaria
ossa petrosa
Vertebrae colli

Fontanelle.

Seite 354 letzte Zeile lies Eigenschaften kennen lernen
„ 355 Zeile 1 lies Delphin
„ 355 „ 2 „ Hay
„ 355 „ 4f. „ und spitze Deutchen.
„ 356 „ 9 „ sphenoideos statt sphenoideus.
„ 358 „ 20 „ von ihrem Ursprunge an Muskelfasern.
„ 359 „ 24 „ Synovia statt Synesie.

Nachträge zu Band 9.

274.

Intelligenzblatt der Jenaischen Allg. Litteratur-Zeitung, 1805, No. 39 vom 8. April. Von dem in No. 37 und 39 veröffentlichten Aufsatz Praktische Anstalten auf der Universität zu Jena hat Goethe den Abschnitt Mineralogische Gesellschaft verfasst; vgl. Goethes Briefe an Eichstädt S XVI f.

Mineralogische Gesellschaft.

Das herzogliche Museum in dem Jenaischen Schlosse steht unter der Oberaufsicht der Hn. geh. Räthe von Goethe und Voigt, und besitzt in allen Fächern der Naturgeschichte, was zum akademischen Vortrag nöthig ist. Es wird desselben hier gedacht, weil der mineralogische Theil große Vorzüge hat, und sich neben den Sammlungen der mineralogischen Gesellschaft aufgestellt befindet.

Diese Societät ward im Jahr 1798 von ihrem noch gegenwärtigen Director, Hn. Bergrath Lenz, gestiftet, und zählt, sowohl in Deutschland, als in den übrigen europäischen Reichen, ja sogar in entfernten Welttheilen, ansehnliche Mitglieder, deren geneigte Beyträge reichlich eintreffen.

Außer bedeutenden Schenkungen von geognostischen und mineralogischen Suiten verschiedener Gegenden, erhielt das Societäts-Cabinet durch die Gunst des letzt verstorbenen Präsidenten, Fürsten von Gallizin, die ganze Sammlung, welche dieser für Mineralogie so enthusiastische Kenner durch mehrere Jahre zusammengebracht, worunter sich sowohl die instructivsten, als prächtigsten Exemplare befanden.

Mit einer ähnlichen, ja gewissermaßen gleichen Stiftung begnadigten Se. Durchl. der Herzog von Weimar das Institut, als Höchstdieselben im vorigen Jahre ein großes Cabinet in Leipzig ankauften und nach Jena bringen ließen.

Bey einem so großen Überflusse, und bey Verdoppelung mancher Gegenstände, war es dringend, für eine überschaubare

Ordnung zu sorgen. Die sämmtlichen Mineralien wurden auf einen Flügel des herzoglichen Schlosses zusammengestellt, woselbst sich nun eine auserlesene, nach dem Wernerschen System geordnete, Sammlung befindet, welche aus den lehrreichsten und prächtigsten, zum Theil einzigen, Stücken besteht. Außer diesem findet sich abermals eine vollständige systematische Sammlung zum Zwecke der unterrichtenden Demonstration, nicht weniger mehrere Suiten und eine Reihe solcher Körper, an welchen die äußeren Kennzeichen nachgewiesen werden.

Da unser Durchlauchtigster Herzog zu gleicher Zeit die neueren Statuten der Gesellschaft zu confirmiren, und sie dadurch zu einer öffentlichen, unter Ihro Schutz stehenden, Societät zu erheben geruhten: so ist der Eifer sämmtlicher Theilnehmenden aufs neue belebt, und die Nutzbarkeit dieses Institutes für die hier Studirenden gesichert worden.

Die sonntägigen Zusammenkünfte in dem Saale des fürstlichen Schlosses geben Gelegenheit zum Vortrag eigener Ausarbeitungen, zum Beschauen der neu angekommenen Körper, und zum Mittheilen neuer Entdeckungen, da die monatlichen und jährlichen öffentlichen und feyerlichen Zusammenkünfte nur weiter ausgebreitete Zwecke haben. Eine schon ansehnliche Büchersammlung schließt sich an diese Einrichtung an, wie denn überhaupt die ehemalige Büttnersche, nun auch herzogliche, Bibliothek zu diesem Fach insbesondere, sowie zum Unterricht in der Naturgeschichte überhaupt, sehr wünschenswerthe Hülfsmittel bereit hält.

Joseph Müllerische Sammlung.
9, 10 ff.

275.

Intelligenzblatt der Jenaischen Litteratur-Zeitung 1806 Nr. 94. Der 9, 317 für Paralipomena I angekündigte Aufsatz. Vgl. 9, 30 ff. und Fresenius im Goethe-Jahrbuch XVIII, 17.

An Freunde der Geognosie.

Die Direction der Herzogl. Mineralogischen Societät zu Jena hat mit Hn. Joseph Müller zu Karlsbad die Abrede genommen,

daß er die von ihm bisher mit vieler Sorgfalt zusammengebrachten Bergarten, Sprudelsteine u. s. w., welche Derselbe in größeren und kleineren Sammlungen versendet, künftig in der Ordnung des nachstehenden Schemas numeriren, und den Liebhabern mittheilen wolle. Die Absicht ist hierbey, theils, daß die zusammengehörigen Stücke unter Eine Rubrik gestellt werden, theils, daß die Aufmerksamkeit sich auf einige, bisher wenig geachtete, Producte hinlenke; nicht weniger, daß Liebhaber, welche geognostische Beschreibungen der dortigen Gegenden herausgeben, oder einander schriftlich mittheilen wollen, sich auf gedachtes Verzeichniß und seine Nummern beziehen können. Das Ganze hat man in acht Rubriken getheilt, welche mit den ersten auf einander folgenden Buchstaben bezeichnet sind.

A.

Ur- und Übergangsgranite.

1) Granit von Fischern.
2) Vom Dreikreuzberge.
3) Vom Schloßberge.
4) Abänderungen von daher.
5) Granit mit einliegenden großen Feldspathkrystallen (Porphyrgranit).
6, 7, 8) Isolirte Krystalle aus dieser Formation, theils Zwillings- theils Drillingskrystalle, von verschiedener Größe.
9) Granit von der Dorotheen-Aue.
10) Von Stahlsruhe.
11) Vom Hirschsprung.
12) Granit von neuerer Bildung, welcher braune thonartige Flecken enthält.
13) Dergleichen, in welchem sich die erwähnten braunen Flecken mehr zu Krystallen ausgebildet zeigen.
14) Dergleichen, woran sich die Krystalle in sechsseitigen violblauen Tafeln darstellen, wozu jedoch nöthig ist, daß die Stücke einige Verwitterung erlitten haben.
15) Eine ähnliche Gebirgsart, worin gedachte sechsseitige Tafeln in Speckstein übergegangen sind und der Feldspath aufgelöst erscheint.
16) Erwähnte specksteinartige Krystalle einzeln, ohne Mutter.

B.

Übergangsgranite aus der Nachbarschaft.

17) Granit von Engelhaus.

18) Schriftgranit von daher.

19) Granit mit vielem Stangenschörl, aufgelöstem Feldspath und Glimmer.

20) Dergleichen mit ziemlich großen Nestern von derbem Schörl jenseits der Egerbrücke.

21) Feinkörniger Granit mit anstehendem Feldspathe, mit wenigem Glimmer, von Dalwitz.

22) Dergleichen mit anstehendem Schörl.

23) Isolirte Stücke Feldspath von daher.

24) Durch Porzellanfeuer veränderter Feldspath.

C.

Übergangsgebirg, an dessen Fuß die heißen Quellen des Karlsbades entstehen und sich verbreiten.

25) Kleinkörniger Granit, mit schmalen Hornsteingängen durchzogen.

26) Hornstein, worin der Granit nesterweis vorkommt.

27) Granit, in welchem der Hornstein gangweis durchsetzt, der Hornstein selbst aber Granit in kleinen Parthien und Punkten enthält.

28) Isolirter Hornstein aus dieser Gebirgsart von splitterichem Bruche.

29) Dergleichen von unvollkommen großmuschlichem Bruche.

30) Rauchgrauer, splittricher Feldspath, wenigen Schwefelkies und Quarz umfassender Hornstein.

31) Granit mit abwechselnden Schichten von dichtem Kalkstein, in welchen beyden sowie im Hornstein selbst die Klüfte mit weißem Kalkspath ausgefüllt erscheinen.

32) Dergleichen mit theils ocker-, theils röthlichbraun gefärbtem Kalkstein.

33) Die bisher beschriebene Gebirgsart in ihrem ganzen Charakter mit anstehendem eisenschüssigen Kalkstein in starken Lagen.

34) Noch ein belehrendes Stück zu dieser Suite.

D.

Sprudelstein.

35) Dunkel ockergelb von blasiger Oberfläche, wie er sich am Tage erzeugt.

36) Dergl. von fasrigem Bruche mit einkrystallisirter Ulva.

37. 38. 39) Schalen von dergleichen, welche insgesammt durch ihre braune Farbe die Gegenwart des Eisens zeigen.

40) Gelblich weißer, aus festungsartig gebogenen Lagen bestehender, Sprudelstein.

41. 42) Dergleichen mit abwechselnden hell- und dunkelfleischrothen Lagen.

43. 44. 45) Sprudelsteine von der härtesten Art, höchstwahrscheinlich aus dem Tiefsten, von verschiedenen Zeichnungen, die unter allen die schönste Politur annehmen.

46. 47. 48. 49. 50) Erbsensteine von verschiedener Größe der Hörner und abwechselnder Färbung.

E.

Quarz-Formation in scheinbarer Brecciengestalt, zuletzt in Sandstein übergehend.

51) Rauchgrau gefärbter Quarz am Egerfluß.

52) Dergleichen, worin hie und da hellere Quarzpunkte erscheinen.

53) Dergleichen von gelblichgrauer Farbe mit gräulichblauen Quarzpunkten.

54) Dergleichen bläulichgrau.

55) Dergleichen mit schwarzem, durch Kohle gefärbtem Grund mit häufigen hellbläulichweißen Quarzpunkten.

56) Dergleichen mit einem Ansatze von scharfkantigen, theils unter sich, theils durch Eisenocker verbundenen Quarzkörnern, und daher breccienähnlich.

57) Gedachte breccienähnliche Masse für sich.

58) Exemplare von dieser Formation mit deutlichen Resten von Vegetation.

59) Ein dergleichen, mehr von Pflanzen durchdrungen, deren Gestalt unkenntlicher ist.

60) Ein ähnliches instructives Exemplar.

61) Durch Kohle gefärbte thonigte Quarzmasse mit anstehenden Amethistkrystallen aus den Kohlengruben von Dalwitz.

62) Ein Trumm dichten durch Kohle gefärbten Quarzes, an welchem zu beiden Seiten fasiger Quarz, gleichfalls durch Kohle gefärbt, anliegt.

63) Dichter durch Kohle gefärbter Quarz, auf welchem zwischen Braunkohle eine Menge vollkommen ausgebildeter Bergkrystalle liegt.

64) Braunkohle selbst von daher.

---

65) Quarz-Breccie über Hohdorf.

66) Dergleichen einem groben Sandstein ähnlich.

67) Dergleichen mit überwiegender Thonmasse.

69) Feiner Töpferthon, der Porzellanerde sich nähernd, von Zetlitz.

70) Dergleichen verhärtet.

71) Holzstein von bläulich-weißer Farbe, von Lessau, mit aufsitzenden weißen Amethistkrystallen.

72) Dergleichen mit Spuren von Schilf und Farnkräutern, von daher.

F.

Pseudovulkanische Producte, welche mit der vorhergehenden Rubrik parallel gehen, und als aus derselben entstanden zu betrachten sind.

73) Gebrannter Thon.

74) Dergleichen mit noch sichtbaren Quarzpunkten.

75) Dergleichen dem Porzellanjaspis sich annähernd.

76) Durch Erdbrand veränderter Holzstein.

77) Durch Erdbrand veränderte Gebirgsart, die ursprünglich jene Quarz-Breccie gewesen zu sein scheint.

78) Dergleichen mehr verändert.

79) Dergleichen in schiefriger Gestalt.

80) Erdschlacke.

81. 82. 83) Wahre Übergänge zum Porzellanjaspis.

84) Porzellanjaspis selbst.

---

13 68) fehlt in der Druckvorlage

85. 86. 87) Erdschlacken, sehr eisenhaltig und außerordentlich schwer. Von der Kobesmühle.

88. 89) Pseudo-Aetiten.

G.

Basalt und Mandelstein.

90) Eine halbe Basaltkugel vom linken Ufer der Eger gegen Fischern.

91) Basaltischer Mandelstein von daher.

92) Basalt mit gelbem Kalkstein durchzogen.

93) Basaltischer Mandelstein.

94) Kalkspath von gerabstänglichen abgesonderten Stücken aus dem Basalt von der Hard.

H.

Verschiedene Gebirgsarten aus jenen Gegenden.

95) Klingstein von Engelhaus.

96) Pechstein von daher.

97) Conglomerat, sogenanntes Weißliegendes, zwischen Töpel und Theising, zu Mühlsteinen verwendet.

98) Scheinbare Breccie vom Galgenberge.

99) Basalt über dem Hammer, vom sogenannten alten Schlosse.

100) Augiten in einer basaltähnlichen Thonmasse.

Nach vorstehender Ordnung werden also künftig die Sammlungen numerirt, und mit einem Abdrucke des gegenwärtigen Blattes, wohlgepackt, versendet. Die Größe der Exemplarien ist gegen 3 Zoll: der Preis 12 Rthlr. sächsisch, oder verhältnißmäßig in Banknoten nach dem Cours. Die Adresse:

Herrn Joseph Müller,
Wappen- und Edelstein-Schneider in Karlsbad.

Auch wird jeder Freund der Geognosie, welcher jene Gegenden selbst besucht, sich gern von diesem jugendlichen Greise auf den anzustellenden Wanderungen begleiten lassen, von dessen Leben und Verdiensten um diesen Theil der Naturforschung bald an einem schicklichen Orte Nachricht ertheilt werden soll. Hieraus vorläufig so viel:

Er ist 1727 zu Liebenau im Bunzlauer Kreise geboren, wo sich, wegen der in den benachbarten Gebirgen befindlichen Carniole und Calcedone, schon in früheren Zeiten Steinschneider hinzogen. Nach manchen Wanderungen in Deutschland und einigemal verändertem Wohnsitze in Böhmen, ward er in Karlsbad als Bürger aufgenommen. Er übte daselbst seine Kunst, ward aufmerksam auf die Sprudelsteine, und fing an sie zu schleifen. Nachdem die Freyberger Schule die Aufmerksamkeit auf Gebirgsarten erregt hatte, fing er an auch diese seinen Sammlungen beyzulegen. Er gewann das Vertrauen des Hofrath Becher's, und ward diesem würdigen Manne und seinem Wohnorte auf manche Weise nützlich. Durch unermüdete Betrachtungen und Nachforschungen stellte er in seiner Einbildungskraft ein Bild des älteren und mittleren Zustandes der Karlsbader Quellen auf, das auch für den interessant seyn muß, der sich mit seinen theoretischen Ansichten nicht durchaus vereinigen könnte. Auch hievon soll am schicklichen Orte ein Abriß gegeben werden, uns sey genug, auf diesen interessanten Mann aufmerksam gemacht zu haben, und zum Schlusse anzuzeigen, daß die Jenaische mineralogische Gesellschaft denselben zu ihrem auswärtigen ordentlichen Mitgliede ernannt habe.

276.

Zwei Foliobogen und fünf Folioblätter Stadelmann mit einem grösseren Zusatz *g*. Erläuterung zu einem bestimmten Exemplar der Joseph Müllerischen Sammlung. Vgl. 9,30 ff. Auf dem Umschlagbogen *g*: Böhmische Geologie. — Wände, Säulen, Bänke, Lager, Unbestimmt getrennte.

No 1. Feinkörniger Granit aus dem Bruche über der Schmiede zunächst der Töpelbrücke. Zur Unterhaltung der Chaussee benutzt.

No 2. Dergleichen röthlich, weiter hinauf, zu demselben Gebrauch.

No 3. Bricht zu   , wird zu Platten verarbeitet.

---

27 nach zu Lücke im Text

Gröblichen Korns. Feldspath auf den Flächen, zu Porzellanerde verwittert.

No 3*a*. Feldspath, Quarz und Glimmer erscheinen schon als größere Theile in der Zusammensetzung.

No. 4. Dergleichen über den Mühlen zunächst unter Karlsbad.

No. 5. Granit mit großen Feldspath=Doppelkrystallen von Hammer.

No. 6. Diese Doppelkrystalle einzeln. Sie finden sich auch auf den Höhen über dem Hammer. Beyliegende aber sind von Ellbogen, wo sie häufiger vorkommen.

No. 6*a*. Granit von mittelmäßigem Korn mit vorwaltendem Glimmer.

No 7. Gleichfalls sogenannter porphyrartiger Granit mit sehr großen Zwillingskrystallen.

No 8. Ein dergleichen isolirt.

No. 9. Granit von Fischern mit gleichförmiger, großkörniger Mischung, sehr fest, nicht leicht verwitterlich.

No. 10. Granit von Dallwitz, feinkörnig, mit Feldspathmassen abwechselnd.

No 11.

No. 12. Röthlicher feinkörniger Granit mit braunrothen Flecken.

No 13. Dasselbe Gestein mit kleinen braunrothen Krystallen.

No 14. Dieselben Krystalle in Porzellanerde übergegangen.

No 15. Grünlicher Granit von talkartigem Ansehen mit grünen Zwillingskrystallen.

No 16. Dieselben isolirt, schwer abzusondern und deswegen selten.

16*a*. Höchst merckwürdig schien es auch daß dieses Gestein neben erst vorgewiesnen grünlichen Krystallen, auch Bergkrystalle in sich schließe und zwar deutliche, sechsseitige Doppelpyramiden an den Basen, doch mehr oder weniger verschoben, vereinigt. Sie sind schwer abzusondern, daß sie ganz bleiben, und deshalb auch im verwitterten Gruse, nicht leicht in ihrer Integrität zu

16*b*. finden, wie wir sie ausgesucht beygelegt haben. Wer jedoch die alte Prager Straße hinaufgehen und die an derselben hergehenden Wasserrisse untersuchen will wird

---

28—278, 9 *g*   36—278, 2 Prager — können aR

für sich und für Freunde einigen Vorrath sammlen können. Hat man sich aber einmal an solchen Exemplaren die Augen geschärft; so findet man daß die Erscheinung nicht so selten; ja fast allgemein seye: denn wo man um Carlsbad verwitterten Granit durchsucht wird man zwar nicht so entschieden kennbare, doch aber immer noch von ungeformter Quarzmasse, wohl zu unterscheidende, sechsseitige Doppelpyramiden, wenn auch
16 *c*. gleich stumpf gestaltet, entdecken

No 17. Edelster Feldspath aus der ganzen Gegend von der Dorotheenaue. Auf einem einzelnen Punkt zufällig als Gang, Trumm undeutlich.

No 17 *a*. Gestein aus der Nähe. Feinkörniger Granit mit Quarzmasse. Man bemerkt noch an einer Stelle den zarten Feldspathspiegel.

No 18. Feldspath von Dallwitz von weniger edlem Ansehen, zum Granit gesellt in großen Massen. Zur Steingutsfabrikation ein wichtiges Material.

No 19. Durchs Porzellanfeuer gegangen, ohne zu schmelzen.

No 19 *a*. Schon mehr durchs Feuer angegriffen.

No 20. Schriftgranit von Engelhaus.

No 21. Dendritischer dergleichen.

No 22. Dahin gehörig.

No 22 *a*. Weißer klarspiegelnder Feldspath mit Quarzpunkten durchsät, und Quarzstreifchen durchlaufen. Andeutung auf Schriftgranit; bey Ellbogen von der Porzellanfabrik aufwärts eine schmale, wenig geneigte Wand, die sich mit den übrigen Granitwänden gleichförmig erstreckt.

No 22 *b*. Granit, in welchem der Glimmer gleichfalls eine determinirende Rolle spielt.

No 23. Karlsbader feinkörniger Granit mit eingeschlossener Glimmermasse.

No 23 *a* und *b*. Diese beyden, obgleich unscheinbaren Stücke verlangen eine besondere Beachtung. Der Ellbogener Granit hat durch die grenzenlose Produktion von Zwillingskrystallen und Isolirung des Feldspaths den Glimmer

36 durch] sich durch

frey gegeben, der sich nun auch in große Kugeln zusammenballt. Daß dieses eine und ebendieselbe lebendige Formation sey, sieht man, da diese Glimmerkugeln wieder Granit enthalten. Ja ich besitze dergleichen worin sich ein Doppelkrystall gebildet hat.

No 23c. Wir gehen noch einen Schritt weiter und bringen ein festes Gestein, das aus Quarz und durch Quarz consolidirtem Glimmer besteht. Dieses erscheint in der Nähe des Schlackenwalder Stockwerks.

No 24. Wir kehren wieder nach Karlsbad zurück und finden daselbst Schörlnester im Granit, jenen Glimmernestern No 23 ähnlich.

Von 25—34 kann man sich nur auf das gedruckte Heftchen beziehen wo alles auf das genaueste angegeben ist. Die vorliegende Sammlung muß erst mit bessern Exemplaren ausgestattet werden, wenn sie wahrhaft belehrend und überzeugend seyn soll.

Von 35—48 gilt dasselbige; es müssen in der Folge schönere Stücke eingelegt werden.

No 49 fehlt, muß aber aufgesucht werden.

No 50 ist wie die beyden folgenden jetzo selten, weil bey Anlage der Chaussee der Abhang des Galgenberges abgetragen wurde. No 50 liegt doppelt bey, wie es vor Alters gefunden worden. Gegenwärtig war es nur sehr verwittert und zerklüftet anzutreffen.

No 51 fehlt aus oben angegebener Ursache.

No 52 liegt bey.

No 52α und β. Diese beyden Stücke liegen wegen einiger Verwandtschaft eingeschaltet, ob sie gleich fern von diesem Punkte vorkommen. Es ist eine Art Rauch- und harter Quarz, der einen sehr verwilderten Hornstein darstellt. Es finden sich Massen desselben in der Nähe des Säuerlings am rechten Ufer der Tepel gegen den Posthof zu. Es dürfte wohl merkwürdig scheinen, daß auch hier, wo der Granit in einen Hornstein ausweicht, sogleich ein Sauerbrunnen gefunden wird.

---

18 Von—48 *g* 28 No—β *g*

No 53—60 ist ziemlich vollständig, hat schöne eingeschaltete Stücke, doch kann dieser Reihe noch nachgeholfen werden.
No 61 ist beygelegt und gilt auch für No 62.
No 63 fehlt, hat sich rar gemacht.
No 64 reine Kohle aus der Gegend, liegt bey.
No 64 *a*. Kohle mit Samenkapseln.
No 65 ist beyzuschaffen.
No 66—69 bezüglich auf Porzellan und Steingut besonders zu bezeichnen.
No 70—71. Zwey schöne Exemplare.
No 72 fehlt.
No 73—83. Meist schöne Exemplare, jedoch künftig noch nachzuhelfen.
No 87. Stänglicher Eisenstein; gehört als pseudovulkanisches Produkt, welches mit dem Porzellanjaspis zusammen gefunden wird. . .
No 84. fehlt; war von jeher selten, ja zweifelhaft.

Hierher gehört
Formation von der Kobesmühle.
Formation von Fischern.

No 93. Bassaltischer Mandelstein von Schlackenwerth.
No 94. Kalkspath aus dem Basalt von der Hardt.
No 95. Klingstein von Engelhaus.
No 96 fehlt, und ist dessen Daseyn problematisch.
No 97. Weißliegendes.
No 98. Basalt vom Schloßberg über dem Hammer.
No 98 *a*. Concentrische Basaltkugel gegen Satteles. Zwey Basalte von Horn.
No 100. Basaltisches Gestein mit Augitkrystallen.
No 101. Unbestimmtes Gestein mit deutlichsten Fruchtkapseln. Liegt noch bey Sandstein gegen Lichtowitz gegen Herrngrün.

---

3 gilt] gibt 16 wird bricht ab

277.

Zur Naturwissenschaft II, 159—161. Gedruckt 9, 52 und 10, 183f. mit Auslassung des verbindenden Satzes „Man beachte nachgemeldeten Fall“.

Freymüthiges Bekenntniß.

Die Natur, Kraft ihrer Allthätigkeit, wirkt in und an der Nähe, so wie von fern her und in die Ferne; beyde Wirkungen sind immerfort zu beachten, keine Beobachtungsweise darf und kann die andere verdrängen. Vorstehende Blätter, vor so viel Jahren geschrieben, sind der Nähe gewidmet; man sucht merkwürdige Naturerscheinungen aus nahe liegenden Bedingungen zu erklären, man thut es mit Recht, und wird es immerfort thun. Wenn wir aber den Ursprung der heißen Quellen unmittelbar auf der Stelle suchen und zu finden glauben, so wird dadurch Niemanden die Befugniß verkümmert sie aus dem siedenden Abgrund unserer Erdkruste bis auf die höchsten Gebirge heiß und unverkühlt emporsprudeln zu lassen; und wenn letztere Vorstellungsart jetzt die herrschende geworden, so muß es erlaubt seyn daran bloß ein historisch Phänomen zu erblicken, und dagegen auch bey einer historisch-herkömmlichen, individuell-angemessenen Denkweise zu verharren, welche von ihrer Seite gewiß nicht minder die Erfahrung zu bereichern in Thätigkeit bleiben wird.

Man beachte nachgemeldeten Fall.

Auszug eines Schreibens des Herrn Barons v. Eschwege.

Lissabon den 2. Juny 1824.

„Das problematische Phänomen, wovon man das Nähere zu wissen wünscht, steht ausführlich beschrieben in dem *Diario do Governo* vom 22. Januar 1821 und ereignete sich am *Rio Douro*. Der Besitzer eines Gartens daselbst ging um 10 Uhr Morgens aus um den Schaden durch heftigen Regen veranlaßt in Augenschein zu nehmen; noch wenig Schritte vom Garten entfernt sieht er auf einmal einen großen Fleck Landes sich erheben und aufthürmen, mit furchtbarem Getöse kommt eine Wassersäule emporgeströmt, Weinpflanzungen, Keller und Häuser welche dieser Ausbruch erreichte wurden fortgerissen, und vier Menschen verloren

dabey das Leben. Nachdem das Wasser sich verlaufen, war ein großes Loch entstanden von außerordentlicher Tiefe, welche stark rauchte, an drey andern Orten in der Nachbarschaft waren ebenfalls Ausbrüche gewesen."

Häufig niedergegangenes Regenwasser sammelt sich in Gebirgshöhlen, es senkt sich in Schluchten tief hinab und sucht sich endlich in der nachbarlichen Ebene einen möglichen Weg zu gewaltsamer Entladung durch leichten fruchtbaren Boden; dort steigt und wirkt es nach Verhältniß seiner Masse, seines Falles und Druckes.

Sollte hiedurch das Phänomen nicht genugsam aufgeklärt seyn? sollte man auch hier Vulkane und Erdbeben zu Hülfe rufen?

278.

Quartblatt *g*. Zu Marienbad 9, 53ff. (vgl. 9, 56, 20ff.) oder zu Joseph Müllerische Sammlung 9, 11ff. (vgl. 9, 41ff. und hier Paralipomenon 280) gehörig?

Läßt sich an Ort und Stelle kaum noch beobachten, indem die von Nummer 25—34 beschriebenen Stücke nur bey Gelegenheit verschiedener Anlagen und Baue gesammelt werden konnten und jene Plätze gegenwärtig meist verschüttet und vermauert sind. Doch wer Zeit und Aufmercksamkeit anwenden mag kann sich überzeugen daß gedachtes Gestein sich

279.

Zwei Foliobogen Stadelmann, theilweise mit Erledigungsstrichen g^2. Erste Fassung von 9, 56, 12ff. Zwischen dieser ersten und der gedruckten Form liegt eine auf drei Foliobogen von der Hand desselben Schreibers vorhandene Fassung mit der Überschrift *g*: Auf der Reise nach Marienbad und daselbst, aufgefundne und überkommene Mineralien.

---

13 indem aus in   14 nur aR   15 Anlagen—Baue durch Umzifferung aus Baue und Anlagen   konnten aR   16 Plätze über Stellen   meist üdZ   17 Doch nach Doch kann man mit   18 sich bricht ab

August 1821 und der Unterschrift Eger den 2. September 1821. Diese Handschrift wird hier nicht wiedergegeben. Auch die für das Vaterländische Museum in Prag bestimmte Fassung, die dem Druck 9, 57ff. sehr nahe steht, wird hier nicht wiederholt. Sie ist gedruckt von H. Lambel, Goethe-Reliquien aus Böhmen, in den Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen, 19. Jahrgang, 3. Heft 1880/81 S 168ff., dann wiederholt bei Sauer, Briefwechsel zwischen Goethe und Graf Sternberg, Prag 1902 S 12ff. Ein mit dieser Liste gleichlautendes Verzeichniss übergab Goethe auch an Dr. C. J. Heidler in Marienbad (vgl. Tagebuch vom 22. und 23. Juli 1822), der es in seinem Buche „Pflanzen und Gebirgsarten von Marienbad", Prag 1837 S. 55ff. abdruckte. Heidlers Verzeichnis trägt das Datum Marienbad, den 12. Juli 1823, das des Vaterländischen Museums ist vom 23. Juli 1822 datirt.

Raisonirter Katalog.

Granit macht überall den Grund hiesiger Höhen. Man findet ihn felsenhaft anstehend an der Promenade wo die Mauer vorgezogen wird, ferner in dem v. Klebelsbergischen Hof, wo er gleichfalls senkrecht abgestuft worden, um die abschließende Mauer aufzuführen.

Eben so in den Steinbrüchen hinter der Apotheke, dergestalt daß man dies als eine große ansteigende Masse ansehen kann, welche jetzt in Terrassen geschnitten wird. Dieser Granit ist höchst feinkörnig
(3). mit kaum zu unterscheidenden Theilen (3).

Er verändert sich hie und da, obgleich noch wohl
(2 und 1.) kenntlich, in ein schiefriges Wesen (2. 1.), so wie er sich auch an einen großkörnigen anschließt und mit
(4.) demselben unmittelbar verwächst (4.). Hierbey kommen röthliche quarzartige Stellen gangweise vor
(5 und 6.) (5 und 6.).

Wir wenden uns nun zu der Schlucht über dem Kreuzbrunnen, wo der Glimmer überhand nimmt,

1 Raisonirter Katalog von Kräuters Hand über Geologie von Marienbad

ohne jedoch den granitischen Charakter zu zerstören,
welcher sich vielmehr immer wieder deutlicher wieder-
(7—16.) herstellt (7—16.).
Hier tritt nunmehr der dem Karlsbader völlig
(16*a*) ähnliche Granit ein mit Zwillingskrystallen (16*a*.),
welche man nicht anstehend gefunden wie etwa in
Karlsbad gegen den Hammer zu, sondern in großen
Blöcken umherliegend. Vielleicht läßt sich in der
Folge die eigentliche Stätte auffinden. Anleitung
hierzu könnte geben ein verwitterter Granit dieser
Art, welcher sich über obgemeldeten Steinbrüchen
(17 und 18.) findet (17 und 18.), welcher sehr große Zwillings-
krystalle einschließend ansehnliche Quarzmassen in
(19.) sich enthält (19.). Von einer Granitsorte, wahr-
scheinlich durch den Einfluß der Quellen verwittert
(20.) (20.), wäre schwer Rechenschaft zu geben.
Alles vorgemeldete Gestein ist nur zu Mauern
brauchbar. Aller Granit, welcher zu Platten ver-
(21.) arbeitet werden soll, wird von Sandau geholt (21.).
Eine andere höchst feinkörnige Granitart aber,
welche zu Fenstergewänden, Gesimsen und sonst ver-
arbeitet wird, kommt von Sangerberg bey Petschau
(22.) (22.).
Nun kehren wir in die nächste Gegend zurück, wo
sich denn auf der Höhe des östlichen Gebirges auch
(23.) reiner Quarz findet (23.).
Hier aber legen wir in die Reihe unserer Samm-
(13.) lung den Granit (13.), wie er unmittelbar gangartig
(24.) in Schriftgranit übergeht (24.).
Betrachten wir nun aber den Schriftgranit als
stärkeren Gang, so fanden wir ihn drey starke Zoll
(24*a*.) mächtig (24*a*.).
Nun verzieht sich der Granit beynahe in Por-
phyr, um so hornsteinartige chalcedonische Gänge, hie
(25.) und da sich dem Jaspis näherend, aufzunehmen (25.).
Abermals eine Gangart des Granits in den Stein-
(26.) brüchen hinter der Apotheke, problematisch (26.).

---

13 einschließend] einschließen 20 feinkörnige] feinartiger

Wir wenden uns gegen den Hammerhof an den
Hügel. Dorthin findet sich eine bedeutende Granit-
(27.) art (27.), feinkörnig, von fettigem Ansehn wie des Fett-
(28. 29.) quarzes (28.); in der Nachbarschaft fleischroth (29.).
Gehackter Quarz von einem großen Stück bey
(30.) der Mühle (30.).
(31.) Granit mit eingeschlossenem Gneis (31.).
Granit in Gneis übergehend als stärkerer und
(32.) schmälerer Gang in demselben (32,). Dergleichen in
(33.) Geschiebe (33.). Desgleichen mit ansitzendem Gneis
(34.) (34.).
Wahrscheinlich Gang in Granit von schwan-
(35.) kendem Charakter (35.).
(36.) Entschiedener Gneis (36.) über der Straße nach
Tepel.
Gneis, dessen Flasern in den besten Exemplaren
(37.) an die Zwillingskrystalle erinnern (37.). (Entschiedene
Exemplare finden sich in unserm geologischen Cabinet.
Sie kommen bey Petschau vor.)
Hornblende auf der östlichen Höhe mit Quarz und
(38 und 39.) (40 und 41.) Feldspat (38 und 39.). Dergleichen (40 und 41.).
(42.) Gneis von fester Art auf der südlichen Höhe (42.).
Dergleichen verwandtes Gestein mit Hindeutung
(43.) der Formation der Almandine (43.).
Gneis; werden die Almandine deutlicher zu
(44.) sehen (44.)
(45.) Hornblende eben daher (45.).
(46.) Smaragdit mit Almandinen (46.), vielleicht wegen
Verwitterung schwer anzuerkennen, können aber durch
(47.) Vergleichung mit 47, einem Cabinetstück, verehrt von
dem Prälaten von Tepel, gar wohl erkannt werden.
Hierbey ist zu bemerken, daß der reisende Vorüber-
gehende nur das Äußere, Verwitterte abschlägt, da
man eigentlich die größeren Massen trennen und von
dem Innern Musterstücke nehmen sollte.

---

26 die Almandine] den Almandinen 32 erkannt werden] zu erkennen 36 dem Innern] den innern

Die vereinigten Zwillingskrystalle, welche in Karlsbad, besonders aber bey Ellbogen, gemein sind, sind hier selten, denn nur ein einziger ist hier gefunden
(48.) worden (48.)

Jetzo fügen wir Achat und porphyrartiges Gestein,
(49.) durch den Granit durchgehend (49.), hinzu.

(50.) Derselbe Gang mit Amethystkrystallen (50.).

Aus der Umgegend.

Salinischer Marmor aus dem Weißen ins Grauröthliche übergehend von Wischkowitz, Gebräu 1, zum
(51.) Bauen gebraucht (51.). Desgleichen grauer von
(52.) eben daher (52.).

Tropfsteinartiger Kalk mit Krystall in den Höhlungen.

(53.) Derselbe wahrscheinlich in Klüften erzeugt (53.).

Salinischer Marmor, vollkommen weiß, von
(54.) Michelsberg, am Tage ausgehend (54.).

(55.) Grauer Kalk von Grafengrün (55.).

Bergwerk von Dreyhacken.

(56.) Gneis als Gebirgsart (56.).

Gangart aus dem Kupferwerk (57.).

(58.) Bleyglanz vom Brammenhof (58.).

(59.) Bleyglanz und Schwefelkies von Dreyhacken (59.).

Schwefelkies von einem Gang, welcher ein Lachter
(60.) mächtig war (60.).

(61.) Kupferkies (61.).

(62.) Kupfergrün (62.).

(63.) Kupfererz (63.).

(64.) Schwarzkupfererz, 80 Pfund in dem Centner (64.).

(65.) Eisenglanz von den neuangefangenen Stollen (65.).

(66.) Eisenerz von Mies.

---

6 hinzu fehlt 10 Gebräu Hörfehler für Gebäu?

Mineralien von Przibram.

Diese künftig näher zu beschreibenden bestehen aus Bleyglanz, Blende und krystallisirtem Kalkspath mit einkrystallisirtem Schwefelkies.

Hier ist zu bemerken, daß diese letzteren metallischen Erzeugnisse innerhalb des mit grüner Farbe hervorgehobenen Bezirkes liegen, welcher die gräflich Sternbergischen großen Kohlenwerke und andere in sich begreift.

Als von einer folgenden Formation ist nun von den Mühlsteinen in der Herrschaft Breitenstein zu reden.

280.

Ein Foliobogen und ein Folioblatt John: das 9, 357, 3 erwähnte Concept zu 9, 74, 13—75, 24. Es enthält ein eigenes Vor- und Nachwort:

Des Herrn Präsidenten Grafen Caspar von Sternberg Excellenz haben vor einem Jahre die hier in Marienbad geognostisch beschäftigten Liebhaber und Sammler auf die höchst bedeutende Einwirkung aufmerksam gemacht, welche die Marienquelle über das festeste Gestein, so gelind als mächtig, ununterbrochen ausübt. Diesem Wink hat man im laufenden Jahre Folge zu leisten gesucht und bey günstiger Gelegenheit viele dergleichen angegriffene Steine zusammengebracht. Dadurch sieht man sich nun vorbereitet, eine Sammlung aufzustellen, in welcher die verschiedensten originären Gebirgsarten, ihrer Natur und Art gemäß, auf die mannigfaltigste Weise verändert und gestört erscheinen.

Eine solche Zusammenstellung ist unmittelbar nach Prag abgegangen; die mit nach Haus gebrachte Sammlung ist nach folgendem Verzeichniß geordnet:

Folgt das Verzeichniss 74, 15—75, 24 mit den in den Lesarten S 357 verzeichneten Abweichungen. Dann:

Da solche Exemplare nur zufällig gefunden werden, so folgt, daß eine jede zusammengestellte Sammlung ihres eigenen Katalogs

bedürfen wird. Der Naturfreund kann solche einzelne Stücke um die Marienquelle hinter dem Badehause gar wohl auffinden; vielleicht haben der Wirth zur Traube und der Bademeister, die man aufmerksam gemacht, einiges bey Seite gelegt. Unterlasse niemand, wenn ihm dergleichen zu Handen kommt, in der Nähe das unveränderte Originalgestein aufzusuchen und es daneben zu legen; denn alsdann erhält die Betrachtung erst ihren augenfälligen Werth.

Warum wir aber diesem Gegenstande so viel Aufmerksamkeit schenken, wundert niemanden, welcher die Bedürfnisse des Tages einsieht. Es ist nichts schädlicher als den Geist einseitig zu gewöhnen, im Erklären und Ableiten der Phänomene immer ein herkömmliches Credo zu wiederholen.

Die Natur, in ihren Wirkungen höchst mannigfaltig, vermag Ähnliches, Gleichscheinendes auf ganz verschiedenen Wegen hervorzubringen. Hier sehen wir angefressene, löchrige, durchaus blasenartige Gesteine vermöge der gelindesten Naturwirkung hervorgebracht, worunter Stücke sind, die, wenn wir sie unter Laven, Bimssteine, sogar in die Nähe von Glasigem legen wollten, beym ersten Anblick keinen Anstoß geben würden.

Man könnte gar leicht mit einer geringen Vorrichtung dergleichen Exemplare nach Willen methodisch hervorbringen, wenn man kleinere und größere hölzerne Käfige in und über die sprudelnde Marienquelle zu hängen unternähme und zugleich das gesunde Gestein, parallel bezeichnet, besonders aufbewahrte. Man könnte von Zeit zu Zeit nachsehen und das stufenweise Verzehren des Feldspaths und alles Thonartigen, bey völliger Erhaltung des Quarzes, bemerken.

Eine solche Einleitung würde den dort einheimischen Naturfreunden wohl geziemen; auch würden diejenigen Personen, welche die geringe Bemühung übernehmen, sowohl von wissenschaftlichen als sonst aufmerksamen Fremden nicht ohne Belohnung bleiben.

---

11 schädlicher aus schädlicheres 17 vermöge der *g* über durch die 19 beym *g* über einem 29 Einleitung über Bemühung

281.

Folioblatt John. Vgl. 9, 76 ff.

Um die reine Schichtung der Laven des Kammerbergs zu erklären, glaubte ich vor Jahren untermeerische Explosionen nöthig zu haben. In der neuern Zeit äußerte jemand: man könne diese Erscheinung auch in freyer Luft entstehen lassen, wenn man annehme, daß der Wind immer von einer Seite gegangen und die Explosion regelmäßig nach der andern getrieben habe. Auf jener Erklärungsweise will ich nicht bestehen, aber diese will mir noch weniger in den Sinn.

282.

g und *g*[1], auf der Rückseite eines Zettels mit einem Prosaspruch: Indem wir der Einbildungskraft zumuthen ... Vgl. 9, 151, 6 ff.

d. 12ten Juli.

Um sechs Uhr aufgestanden.
Vorbereitung zur Stollenfahrt.
circa 400
bis zur ersten Grube St Michael
bis zur gestrigen 300 dort 48 Lachter Teufe.
Weitung zwischen Reichentrost und Vereinigt Gwitterfeld
Circa 300 Lachter den Stollen befahren.
Große Druse in der Weitung.

283.

Foliobogen Riemer. Ein unmittelbarer Antheil Goethes an diesen Aufzeichnungen ist nicht sicher erweislich. Vgl. 9, 400 ff.

Auf die blauen Pisolithen hat man gebaut und Müller hat es aus Verdruß geschehen lassen.

Der Saal ist am Fuß des Gebirges wo man starke Schalen wie Eis vorgefunden. Auf diesen steht die eine Mauer.

Becher hat auch angefangen, auf dem Sprudelgewölb mit harten Steinen zu bauen.

Der Sprudel hat sich in den ältern Zeiten weiter extendirt, wo er nur Öffnung gefunden hat, hervorzukommen. Beym Komödienhause hat man Pisolithen und Sprudelsteine angetroffen.

Auf der Seite wo das Rathaus steht, war ein Quell, welchen der Kaiser Karl IV. überbaut hat.

Vom Ritter an bis über den ganzen Platz hat man über hundert Jahr zu thun gehabt, die Felsen zu rasiren für die hölzernen Häuser, ohne zu wissen, daß dieß alles Sprudelstein gewesen, wie er sich in der Wildniß erzeugt hat.

Wo ist dieß Wasser hinkommen? Es ist verbaut.

Peter der Große ließ den Felsen bey der Harfe, auf dem jetzt das Kreuz steht, durchbrechen, um zu Fuß ihn zu passiren, da er in die Tepel hineinging.

Anno 1720 ließ er weiter durchbrechen, so daß er mit seinem Wägelchen durchkommen konnte.

Der Sprudel muß damals ansehnlicher gewesen seyn und nur jetzt durch angeführtes Erdreich zugedeckt.

Die Kreuzgasse war die erste Stadt, indem man bey der Wildniß weder hinten noch vornen eine Stadt anlegen konnte.

Die Einwohner erhielten von allen Kaisern bis auf Joseph herab allerley Freyheiten. Nur dieser beschnitt sie ihnen.

Die ersten Jahre beschäftigte sich Müller mit Steinschneiden. Die üble Behandlung von seinen Mitbürgern macht ihn seine Zuckerbäckerey regrettiren.

Der Anfang seines Mineralienhandels war mit den Sprudelsteinen, die er in großem Vorrath fand, auf Anlaß des Grafen Hochberg.

Dieß und Wappenschneiden war sein Metier.

---

9 rasiren aR für planiren 13 nach Wo das Thal noch tiefer war stand der Fels bey [bey nach wo jetzt der] der Harfe 26 regrettiren vor Weil aber kein Verdienst in Karlsbad zu haben war, so

Außer den Hochbergen animirten ihn hernach mehrere Mineralogen durch ihre Nachfragen.

Anno 1784 bemerkte man erst, daß der Schloßbrunnen, den man jetzt herunter führte, um den Stadtbrunnen des Winters zu wärmen, auch mineralische Theile hatte.

Zur Harzreise.

9, 155 ff. und 10, 140 f.

284.

Quartbogen g^1.

Harzreise 1784
vom 8. August — 10. September
mit Krause

285.

g^1 auf der Rückseite eines Folioblatts, das von fremder Hand Anweisungen für die Harzreise enthält.

Von Mittag nach Mitternacht. Ursache warum an der Mittags Seite gröſere Felsen hereingestürzt als an der Mitternachts [Seite]
Der Roßtrapp hängt hinüber.

[Zeichnung.]

---

4 jetzt über bisher

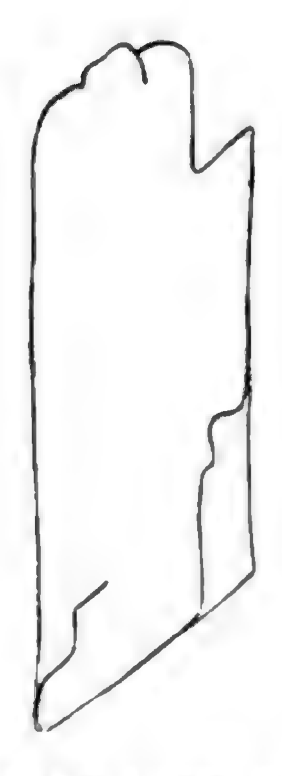
Daß sie von Mittag nach Norden einschießen, daß ziemlich im rechten Winckel die ecklinie auf der Base steht daß die Base einen Rombum formt und daß sie mit der Spitze und mit der rechten niedergebognen seite einschießen.

Ähnlichkeit mit dem Thonschiefer.

[Zeichnung.]

286.

Folioblatt g^1. Vgl. 9. 234ff. und 10, 140f.

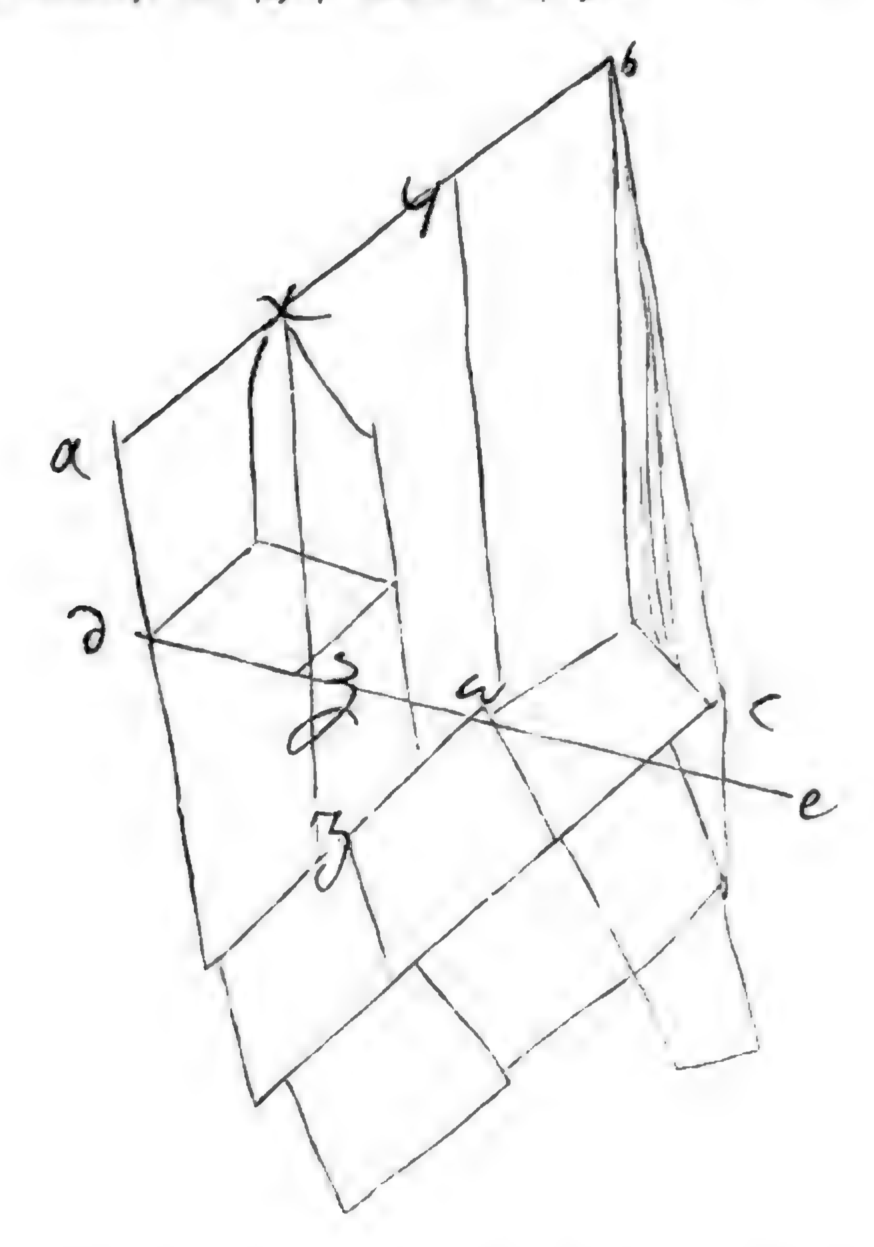


Der Granit des Bude Thals unter dem Roßtrapp wird durch Klüffte die *hor* 12 streichen in Wände, diese wieder durch gegen Klüffte ohngefähr *h.* 8 streichend in Rhombische Säulen getheilt, welche wieder durch Flözklüffte dergestalt getrennt werden daß bald größere bald kleinere Rhombische Säulen und Blöche daraus ent-

---

1 von nach zum   2 die Base über sie   3 mit nach nicht   3. 4 der — niedergebognen über einer   10 Blöche vgl. Grimm Wörterbuch s. v. Block

stehen. Die Flözklüffte schneiden obgedachte Rhomben unter einem solchen Winckel daß kein Winckel des Parallelepipedon rechtwincklich ist vielmehr nur schiefe Winckel entstehen.

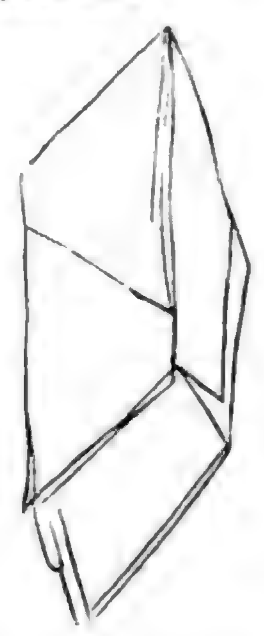


Dadurch erhalten die Gipfel der Klippen ein Piramidalisches ansehen weil die Linie *a b* und die linie *b. c.* natürliche Trennungen des gesteins sind. ausgezackt sehen diese Felsen aus wenn zwischen *a* und *b* ein Rhombus heraus verwittert wie *x y z o*. Nun kommt noch ein fall vor daß sprünge *contra* Bäncke machen

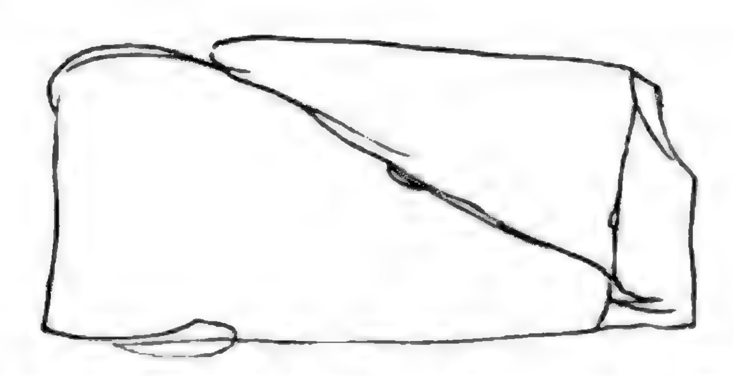
---

2 solchen nach sch 4 Piramidalisches für ausgezacktes
5 Linie nach punctirte 8 Bäncke nach lagen

wie *z. d. e.* oder daß auch nur ein und der andre Rhombus gegen seine Basin schräg getheilt wird



welches der Fall ist der beym liegenden Granit des Brockens eben so oft vorkommt.



Es kann nun geschehen daß die Bänke die sich in Rhomben trennen breiter oder schmaler, etwas flächer liegend oder mehr einschießend werden, dadurch denn auch der Fels eine etwas veränderte Form erhält. Die Verwitterung hindert denn auch die wahre Gestalt zu erkennen, indem mehr oder weniger von einem stück sich ablöst und unregelmäsige Formen stehen läßt. Ferner wird der Granit manchmal schaalich und schwingt sich.

(Denen *contra* Lager Klüfften schreibe ich die gestalt der Felsen lincks der Bude zu sind hereingerutscht und stehen schief

---

3 des Brockens üdZ 11 und nach schlingt sich um mehrere
13 stehen aus gehen

gegen das Gebürg, sie würden sich sonst viel höher erhalten haben. Die Felsen an der Rechten seite haben eine andere Ursache des Einstürzens nämlich die neigung der Rhomben nach dem Wasser.

Die Neigung der Rhomben mit ihrer Neigungskante ist zwischen 9—10.

287.

Zwei Foliobogen und zwei Oktavbogen g^1 mit den an Ort und Stelle gemachten Notizen, (vgl. 9, 409), auf denen das Tagebuch der Harzreise (9, 155ff. und 10, 140f.) beruht. Da sie blos formale Abweichungen bieten, folgen hier nur zwei bemerkenswerthe Stellen, die sich in dem ausgearbeiteten Tagebuche nicht finden.

Schwarze Höhle
Erleuchteter K . . .
Flammen Geprassel
Rauch, Zug, Glut
Funcken sprühen, knall.
dumpfes Getöse der Springenden Felsen
Zusammenstürzende Flammen
Getös. Hitze
Vitriolzapfen

Bis in den rauschenden Strom herunter gestürzte Felsen.
Glätte der Felsen, des Mooses
Niedergestürzte Bäume
Auf und nieder klettern.

288.

Folioblatt *g*. Vgl. 9, 238, 4: Der Hübichenstein, Kalkfelsen am Iberge in der Nähe der Bergstadt Grund.

Über die Bremer höhe
Nach Franckenscharrer Hütte.
Hohe Öfen Rauchfänge.

---

3 Einstürzens über Falles 4 Neigungskante nach vorderen
7 K . . . unleserliches Wort

Schmelzen mit Eisen.
Probir Ofen im Feuer.
Neben der Franckenscharrer Hütte Lagen d. Grau Wacke
Auf dem Graben desgleichen.
Alter Bergbau daran.
Am Bauerberge Halde des 3. Lichtlochs.
Zu Grund tiefe Stollen Maurung
Lagen der Grau Wacke in Stollen.
Nach dem Iberge.
Daselbst Hiebichenstein.
Halde um den Schacht nach dem Magdeburger Stollen.

289.

Oktavblatt g^1. Vgl. 9, 229ff.

Luchsburg mehr gleich körniger Grund. sehr grose Massen. Die größte in der Gegend 10—20. 30 Fus lang und breit. Die Flözklüffte nach morgen einschießend. deswegen das ganze Gebäude zusammengestürzt.

Fest. inwendig von Verwitterung angegriffen auswendig verquarzt. scharfkantig.

290.

Zettel g^1. Vgl. 9, 244, 24ff.

Es giebt keine Solidescenz und hat keine gegeben ohne electro chemischen Schlag und Schock.

291.

Kärtchen *g*. Vgl. 9, 244, 24ff.

Alles Elementare energischer höherer Chemismus. Stärckere Anziehung der Erde.
Überhangender Felsen.
Solidescenz mit Erschütterung.

---

19 Schlag und üdZ Schock] Schöck 20 Elementare üdZ

292.

Folioblatt g und g^1, halbbrüchig beschrieben. Schema zu dem Aufsatz über die Bildung der Erde 9, 268ff., auf der linken Hälfte des Blattes entworfen, dann rechts noch einmal wiederholt. Die Abweichungen des ersten Entwurfs (*H*) sind unten verzeichnet.

Neigung zu Vergangenem. Würdigung des Vergangenen
Historisches
Genetisches
Das Vergangene im Gegenwärtigen zu sehen

1. Allgemeines.
2. Erde als Planet und ihre Gestaltung.
3. Entstehung aus dem Flüssigen.
4. Anfang der Erstarrung.
   Grund Urgebirg Granit.
5. Weichen des Flüssigen.
   Übergangs Gebirg halbige Manifestation aller Eigenschaften. Gänge. Metallische Massen. im allgemeinen.
6. Quarz Gebirg
   Eintreten der Vegetation
7. Kalckformation. Eintreten des Animalischen.
8. Zeit der Decomposition und Recomposition.
9. Flözschiefer pp
10. Weitere Flöze. Abwechselnd mit Thon, Sand und Kalck.
    Innere, Äußere Form der Erde daher.
11. Gänge. Gang Arten.
12. Mineralien Metalle pp

293.

Heft aus neun Oktavbogen g und g^1. Genauere Ausführung des vorstehenden Schemas, theilweise mit Erledigungsstrichen versehen.

1—4 g^1 fehlt *H* 9 Grund] Grundgebilde *H* 10 Weichen — Flüssigen üdZ, fehlt *H* 12 Gänge — allgemeinen fehlt *H* 13 Quarz Gebirg] Quarz *H* nach 14 Thon *H* 18 Sand] und Sand *H* 19 mit Verweisungszeichen nachgetragen, fehlt *H* 20 Gang Arten fehlt *H* 21 Metalle pp fehlt *H*

I.

Allgemeines

Eingreifende Lehren.
Astronomie.
Mathematische Erdbeschreibung.
Physische Geographie.

Geschichte der Geognosie.
Mythologische Zeit.
Die Alten
Die Mittleren
Die neuen.

II

Erde als Planet und Gestaltung.

III.

Entstehung aus dem Flüssigen.
Flüssiges überhaupt.
Erscheint als
Wasser
Dunst
Luft.
Queckfilber
Geschmolzenes
NB. erhöhte Temperatur.

Beyspiel vom Cometen.
Frage ob Jupiter schon erstarrt sey?

Flüssigkeit annäherung an Verflüchtigung.
Wasser
Queckfilber
Auflösung Temperatur
Maillet.

Niederschläge.

Wirckung der Kälte in dem pp
Durch Verdunstung des Auflösenden Mittels

---

21 aR 25—27 g^1 nachgetragen 29—299, 3 g^1 nachgetragen
33 Verdunstung] Verd Mittels] M

Ein Bestandtheil verfliegt und die andern zeigen . .
Durch zu grosse Verdünnung
Niederschläge
Fällung
Schwimmende Absonderung
Cremor.

IV.

Anfang der Erstarrung
Grund- und Urgebirg. Granit.

Physisch chemische Wirckung
Verwandtschaften, Anziehung, Crystallisation.

Gegensatz der mechanischen Bildung. Schwere.

Simultanes
Successives.

Zwey Enden niemals ganz getrennt.

Äussere Form } der Gebirgsart
Bildung }

Nothwendiges
Zufälliges

Syenit
Hornblende
Nahmen woher?
Blende
Gestalt der Erde über [dem Wasser]
$\frac{2}{3}$ Land $\frac{1}{3}$ Wasser.
Land unter dem Wasser. Modell deshalb
Erstarrung
Sincken des Wassers. Hervortreten der Erde. Die Erde nach Süden nicht abgerissen oder von Norden hinabgebildet.

V.

Übergangs Gebirg
Baldige Manifestation der verschiednen Erdarten Kalck Talck pp.

---

1 nach zeigen unleserliche Buchstaben 16. 17 g^1 aus Bildung 18. 19 g^1 nachgetragen 23—29 g^1 nachgetragen 24 dem Wasser fehlt 25 $\frac{1}{3}$ Land $\frac{2}{3}$ Wasser 31 nach Weichen

Fortbildung
Metallische Massen.
Gänge pp.

Weichen des Flüssigen.

VI.

Quarz Gestein. Eintrit der Vegetation.

Art von Pulse zwischen Thon und Quarz
Viel Feldspath im Übergangsgebirg.
Quarzgestein.
Darauf der Urthonschiefer
Kieselschiefer pp

Vegetation. (erste Steinkohle)
Farrenkräuter.
Massen derselben
Eindrücke.
Kohlenflöze.

VII.

Kalckstein. Eintreten der Animalisation.

VIII.

Zeit der Decomposition und Recomposition.

Todte Liegende.

Vorher scheinbare Breccien.

IX.

Flötze.

X.

Weitere Flöze
Abwechselung mit Thon Sand Kalck.

XI.

Rückkehrende Urformation.

---

nach 29 *XII* Letzte Beschlickung Weichende Ebbe und Flut Treibeholz Braunkohle Dammerde. Einschneiden der Flüsse inwiefern

XII

Seifen.

Weichende Ebbe und Flut.
Kiesgeschiebe von oben herunter
Dammerde von unten hinauf.

Treibeholz
Braunkohle } Vegetation.

Elephanten
Rhinocerosse } Animalisches
Bären

Nivelliren der Thäler
Moor. Torf.
Einschneiden der Flüsse Letztes

XIII.

Innres der Urgebirge
Gänge.
Massenweis
Bändeweis } Uranf.
Lagerweis
Spalten in denen sich der Inhalt des Gebirgs in Freyheit setzt
Christallisiert die ausgefüllt worden.

XIV.

Innres der Flötzgebirge
Lagerungen.

XV.

Mineralien.
Übergang zur Oryktognosie.

294.

Foliobogen *g* mit Auszug aus Maillet's Telliamed, und Folioblatt Kräuter mit dem Anfang einer Ausarbeitung darüber. Vgl. oben S. 298, 30 und 9, 277, 21 ff. Nach Papier und Inhalt scheint die begonnene Ausarbeitung zu dem geplanten morphologischen Gesammtwerk (vgl. Paralipomena 1 ff.) zu gehören.

Maillet

I

pag. 11 *Diminution de la mer.*
pag 15 30 *Annees pour perfectioner ce systeme*
p. 18 *Maillet mort a Marseille* 1738 *agé* 79 *Ans.*

II

p. 166
Metamorphose durch Elementaren Einfluß.

In der Zwischenzeit wurden ernste Naturfreunde vielfach aufgeregt, auf die Beweglichkeit der höhern organischen Geschöpfe und deren verschiedene Gestaltung zu denken. Sie überzeugten sich, daß man auch hier eben so gut vergleichen als sondern müsse.

Der französische Consul zu Smyrna Maillet war bei seinen vielen Küstenfahrten im mittelländischen Meere auf die Bildung der Felsen und Klippen, wie er sie an den Küsten fand, aufmerksam geworden.

Berichtigungen zu Band 9.

Zu Seite 113, 14—114, 18 sind noch zwei Entwürfe (H^1 und H^2) vorhanden, von denen einer am Schlusse das Datum hat: Marienbad den 4. August 1823.

Seite	140	Zeile	2	lies	und hier findet man wieder enge Spur	statt und hier findet an wieder engem Spur
„	212	„	18	„	ungeformte	statt umgeformte
„	230	„	24	„	einschießende	„ einschließende
„	284	„	23	„	[Puddingstone]	„ Boutingston
„	291	„	11	„	[Subjective]	„ Objective
„	291	„	11	„	den Wissenschaften	„ der Wissenschaft
„	292	„	28	„	nur a	„ nur, a
„	296	„	10	„	krystallisirte	„ krystallisirt
„	298	„	9	„	Porphyrs pp.	„ Porphyrschiefer pp.
„	298	„	12	„	Erster	„ Fester
„	305	„	1	„	[wären]	„ waren
„	305	„	2	„	wären doch	„ waren auch
„	305	„	12	„	hatte [sich] noch	„ hatte noch
„	305	„	24	„	Vorgebirge	„ Wogenberge
„	305	„	27	„	läge	„ liegt
„	306	„	8	„	wo vorher nie	„ wo nie
„	306	„	20	„	Man	„ *NB.* Man
„	317	„	17	„	inner= oder	„ in= und
„	335	„	7ff.	„	Sie sind innerhalb der Gewölbe wahrscheinlich sowohl durch Andunstung des heißen Brudels als durch anspritzen entstanden.	
„	382	„	1	„	[zu verlassen]	„ überlassen

Das Seite 408 unter *D* gedruckte Stück stammt aus der Campagne in Frankreich I 33, 226, 23 ff.

Nachträge zu Band 10.

295.

Foliobogen *g* in einem Fascikel mit der Aufschrift *g*: Granit und Generalia. Schema zu 10, 57 ff.

Wände.
deren Seiten
Kanten.
Hauptklüffte
Hauptflözklüffte
Hauptgangklüffte

Zwischenklüffte
Zwischenflözklüffte
Zwischengangklüffte.

Massen
Hauptmassen
Zwischenmassen

Risse
Ritzen
Schmarren.

Bäncke
Platten
Pfeiler
Blöche
? Riegel
Knoten
Keile. spitze
abgestumpfte.

296.

Foliobogen John. Vgl. 10, 153 ff.

In Bezug auf Herrn Keferstein, Geologische Karte.

Da derselbe in die diesseitigen Vorschläge eingegangen, so wäre nunmehr auf diesem Wege fortzugehen.

1. Was er noch bey den Farben zu erinnern hat, ist ganz richtig, nur müßte freylich das Röthlichgraue mit großer Sorgfalt illuminirt werden, damit es sich sowohl vom Schwarzen als Violetten deutlich unterscheide.
2. Überhaupt wäre sowohl am Farbematerial als auch an dem Honorar der Illuminirenden ja nichts zu sparen, weil in der Reinheit und Unterscheidbarkeit der Farben der ganze Werth des Blattes liegt.
3. Wünscht Herr Keferstein, daß die größere Platte gebraucht werde; doch würde diese alsdenn allein zu diesem Zweck dienen, weil
4. die Gränzen der geologischen Abweichungen mit starken Punkten zu Leitung der Illuminirenden darauf einzugraben sind.
5. Würden die Abdrücke mit graulicher Farbe zu besorgen seyn, damit die vielen Orte und sonstigen Namen nicht zu stark hervortreten.

Das Übrige ist mit Herrn Starke mündlich besprochen worden.

Herrn Keferstein zu grüßen bittend, dessen gründlicher und einsichtiger Arbeit ich alles Glück wünschen und versprechen kann.

Weimar den 10. April 1821.

297.

Foliobogen, unbekannter Schreiber, mit Correcturen *g*[1], die Überschrift *g*. Mit der von demselben Schreiber herrühren-den Handschrift zu Bernhardsfelsen, 10, 174 ff., zusammen überliefert und auch sachlich dazu gehörig.

---

1 Keferstein nach von 13 doch nach wenn

Granit, verschiedne Sorten um Carlsbad.

A. Grobkörnigter Granit von dem Ufer der Töpel über Carlsbad an der rechten Seite des Flusses.

B. Feinkörnigter von eben daher.

C. Granit mit großen Massen Feldspath, eben daher.

D. Feinkörnigter rosienfarbner Granit, eben daher.

E. Reiner Feldspath, mit wenigem Glimmer, eben daher.

F. Quarz mit Schörl, eben daher.

G. Granitabänderung, worinnen größere und kleinere thonartige Flecken vorkommen. Diese Art zerspringt in sehr kleine Theile gleich dem Porphyr. Diese Stücke sind vom Prager Weg.

H. Hornstein von einem Felsen an der Töpel unter dem Mühlenwehr, an welchem und in welchem warme Quellen entspringen. Er liegt unter dem Granit, wenigstens scheint sich nur Granit über ihn aufzuschieben, und er scheint nur gewissermaßen eine Abänderung zu seyn.

I. Verwitterter Granit mit Hornstein am linken Ufer der Eger unter der gegenwärtig vom Wasser weggerissenen Brücke. Es ist diese Gesteinsart mehr aufzusuchen und näher zu betrachten, weil sie von dem Felsen *H* Aufschluß giebt.

K. Quarzartiges Gestein, das in der Gegend von   in ganzen Felsmassen aufsteht.

L. Versteinertes Holz, das sich nicht gar weit davon oben drüber, gleich unter der Dammerde befindet. In der Nähe ist ein schiefrigter Letten, in welchem man nach Braunkohlen gegraben hat.

M. Thonigtes Gestein von verschiedener Härte und Farbe, welches in der rothen Dammerde in Menge zerstreut liegt.

N. Lava von verschiedener Mischung auf dem Wege zwischen   und Hohdorf.

O. Basalt bey Losau stark mit Hornblende vermischt.

P. Ein graulichtes Gestein von Hohdorf, das vielleicht eine sehr feine Lava ist, jedoch mir mehr ein quarzartiges Ansehen hat.

---

6 rosienfarbner] rosinfarbner 16. 17 er—eine] er nur gewissermaßen scheint in 21 von dem] an den 22 nach von Lücke 30 nach zwischen Lücke 32 Losau] Lossau g^1 über Hohdorf

298.

Quartblatt *g*. Dasselbe auch *g*[1] im Notizbuch K fol. 20. Vgl. 10, 191 ff.

Pholaden des süßen Wassers?
Lythophyta.

Zur allgemeinen Geologie.

299.

Folioblatt Stadelmann. Entwurf zu einem Gesammtbericht Goethes über seine mineralogischen und geologischen Studien.

Rechenschaft wäre zu geben:

1. Von Lehmanns ersten Versuchen.
2. Profil des Thüringerwalds in den Erfurter Akten.
3. Voigts Weimarische Lande.
4. ——— Fuldische Lande.
5. Erste Harzreise.
6. Ilmenauer Bergbau.
7. Zweyte Harzreise mit Krause.
8. Begriff der Gestaltung in Masse.
9. Richtung nach den Himmelsgegenden.
10. Allgemeiner Typus.
11. Reise auf den Fichtelberg.
12. Dritte Reise auf den Harz.
13. Jenaische Suitensammlung.
14. Reisen nach der Schweiz.
15. Reise nach Italien und Sicilien.
16. Wiederholter Besuch von Karlsbad.
17. Feldzug in die Champagne. Kreideformation entschieden zu erkennen.

300.

Zwei zierlich geränderte Kleinoktavblätter und ein Oktavblatt *g*. Entwürfe für die Vorträge in der Mittwochsgesellschaft für Damen 1807. Es haben sich nur die Entwürfe für die Vorträge vom 1. und 8. April vorgefunden. Im Tagebuch sind weitere Vorträge unter dem 15. April, 6. Mai und 13. Mai verzeichnet.

d. 1. Apr. 07.

Eingang
Vorsatz Geognostischer Vorlesungen
Durch das Humboldtische Werck dahingewiesen.
Humboldts Artigkeit gegen mich
Pflicht dagegen.
Durch bequeme Darstellungen den Genuß an seinen Bemühungen zu verbreiten.
Hülfsmittel
Seine Wercke.
Eintheilung derselben.
Vorläufige Scizzen
Gegenwärtiger Band
Versprochner Durchschnitt.
Übergang.
Nothwendigkeit des Globus
Betrachtung der Erd und Wasser Massen
Construcktion der Welt überhaupt
Etwas von Theorie.
Tumultuarische Theorie.
Naturgemäßere.
Idee der Crystallisirung, und Richtung im Ganzen
Süd—Nord. Ost—West.
Übereinstimmende Phänomene
Große Gebirge.
Gebirgsendungen.
Abweichungen
wirckliche doch gesetzliche.
scheinbare (Bergbau Erfahrungen)

Naturgesetze. Naturmaximen.
Zur Architecktur des Wissens nöthig.
Instanz
des Senkbleys
des rechten Winckels.

Elementar Erscheinung (Geometrische Elemente)
Grund und Urphänomene.
Fälle. Anwendung Abweichung.
Aufmercksamkeit blos auf letztere führt zur Zweifelsucht.
Gebrauch gilt nur aus dem Gröbsten.
Magnetnadel
Elecktrizität
Barometerstand
Höhenmessung
Übergang
Höhen der Berge.
Im alten und neuen Continent.
Schwierigkeit der Vorstellung welche durch die frühsten Gegenstände occupirt worden.
Ehrfurcht
erste Liebe.
Geschmack
Gewahrwerden dieser Fähigkeiten durch den Gegenstand
Verwechslung des Gegenstandes mit unsrer Vorstellung
Zusammenfallen derselben.
Physische Größe Maas
Pfarrthurm
Münster
Schloßthurm
Obelisken.
Gebirge.
Brocken.
Gotthart
Montblanc.
Höhen der Cordilleren für die Einbildungskraft unerreichbar.
Scheinbar durch die Entfernung verkürzt.

Verhältniß.
Europäische niedriger
Schneelinie höher
Amerikanische höher
tropische Schneelinie höher
Wärme nicht allein vom Meer an starck wirckend
Sondern auch auf eine ansehnliche Höhe.
Höhen in Maasen ausgedr.
Toisen. Meters.
4000 Toisen.
Europäische Gebirge
Amerikanische.

---

8. April 07.

Trost in der innern Regelmäsigkeit und Consequenz der Natur
Große Massen einfache Formen
Mannigfaltigere biß zur vollkommensten Form
Mannigfaltigste der Mensch.
Kugelform
Sonne Planeten
Abweichungen
Ring des Saturn
Cometen
Wo die Schwere einfach wirckt.
Ausbeute der Mineralogie
Geognosie
Ähnlichkeit, ja Gleichheit der Steinarten.
Wichtigkeit da wir mit wenigem Aufwand von Aufmerckfamkeit die ganze Welt kennen lernen
Einheit der chemischen Niederschläge
Succession.

---

14 Trost nach In und fehlt 18 Form der Kugelform

301.

Zwei Foliobogen *g* mit der Aufschrift Aufblühender Vulkanismus. Sept 1819. Vgl. Tagebuch 18. September 1819.

Eines verjährten Neptunisten Schlußbekenntniß.
Abschied von der Geologie.

Fichtel und Voigt.
Horatius Cocles.
Zwanzig Jahre mit meinen Augen.

Nord Amerikaner glücklich keine Basalte zu haben.
Keine Ahnen und keinen klassischen Boden.

In wiefern eine Erfahrung beweist.
sie beweist sich nur selbst.
Mir scheint der Hauptknoten zu liegen im Übertragen des Beweises daß was in Auvergne gilt auch am Thüringer Wald gelten soll.
Einem redlichen Auge sind viele Fälle wo ein Niederlassen von oben augenfällig ist.
Aerolithen aus einem dichteren Mittel.
Zufällige Wirckungen einer unbekannten Ursache.

302.

Folioblatt Schuchardt, g^1 durchstrichen, darüber *g*: *ad* 5.

Wenn man von Uranfängen spricht, so sollte man uranfänglich reden, d. h. dichterisch; denn was unsrer tagtäglichen Sprache anheimfällt: Erfahrung, Verstand, Urtheil, alles reicht nicht hin. Als ich mich in diese wüsten Felsklüfte vertiefte, war es das erstemal, daß ich die Poeten beneidete.

Alles Elementare müssen wir energischer denken, den Chemismus höher, die Anziehung der Erde stärker. Überhangende Felsen zogen die im Wasser schwebenden schweren Theile an sich als dynamischen nicht Niederschlag, sondern Seitenschlag. Theile derselbigen Auflösung mochten zu gleicher Zeit niedersinken; daher

---

6 Nord üdZ

das Zweideutige mancher Erscheinungen. Daß die Solidescenz jedesmal mit Erschütterung begleitet war, ist als wichtig zu beachten.

Die ältesten Epochen durchaus übereinstimmender und allgemeiner; die neueren durchaus partieller, mehr oder weniger unähnlich.

Weimar den 9. November 26.

303.

Quartblatt g^1. Auf der Rückseite Entwurf g^1 zu dem Aufsatz Urtheilsworte französischer Kritiker.

So vorläufig im wissenschaftlichen Staatskalender gegen die Rubrik Wernerische Schule. Das wäre ein schrecklicher Verderb. Wernerische Schüler giebts Gott sey Danck genug auch wir bekennen uns zu solchen. Schule aber was will das heißen als daß man mit den Vorzügen des Meisters auch seine Mängel einzuschmuggeln [?] und fortzusetzen Lust habe

---

304.

Foliobogen *g*.

Werner.

Dreyfache Kohlen Epoche
der Manebacher
Braunkohlen
obern Flözkohlen

Unterschied der Agath Nieren und abgerundeten nachher zusammengebackenen Kiesel. obgleich beyde concentrische Ringe haben.

305.

Quartblatt *g* mit Zeichnung.

Trappformation.
jederzeit nahe der Oberfläche der sinckenden Wassermasse.

Jena 3. Dec. 1817

G.

306.

Foliobogen *g*, enthält noch andere mineralogische Notizen.

Alles was mit einer gewissen Freyheit sich verkörpert sucht die runde Form.

Zertrümmerungen. Solidescenz.

307.

Quartblatt *g*.

Hervortreten des Unterschiednen.

1.) Bey der Scheidung manifestiren sich sogleich mehrere, bald nachher die meisten der Mineralischen Naturen die uns die Chemie als einfache unzerlegbare darstellt.

2.) diese Naturen erscheinen meist gemischt mit andern, doch mehr oder weniger auch für sich allein. in grosen Massen, oder gewissen Massen einverleibt.

3.) diese Naturen zeigen in ihrem gemischteren oder einfacheren Zustande gewisse Formen, Gestaltungen, ein eignes Äußeres Ansehen.

4.) Eine grosse über eine weite Erdstrecke verbreitete unter sich ähnliche Masse nennt man eine Formation.

5.) Dergleichen Formationen wiederhohlen sich ihrem Inhalt nach in späteren Epochen.

6.) Sie wiederhohlen sich auch der äußeren Gestalt, dem äußeren Ansehen nach in späteren Epochen.

308.

Kleinfolio-Blatt *g* mit drei Zeichnungen, veröffentlicht in der Chronik des Wiener Goethe-Vereins Bd 2. Seite 48.

Der Granit ist durch Krystallisation entstanden.
An ihm ist keine Gravitation zu bemercken.
So auch die nächsten Gebirge an ihm.

---

10 gewissen nach in 12 Gestaltungen nach und

Je weiter es von ihm weg kommt, je mehr nimmt die Schwere überhand, bis zuletzt bey den Flözen nur eine Spur von Krystallisation übrig bleibt.

Der ganze Bau unserer Erde ist aus der Krystallisation zu erklären.

Beweis aus seinem innern.
Romé de l'isle.
Saussure.
Kirwan.
Aus seinem Äußern.
Bonis über die Regelmäßigkeit.

Allgemein.
Gang und Flözkluft.
Triviale Namen beybehalten.

309.

Zettel *g*.

Wacken Formation konnte ohne Vulkanität vor sich gehen, Vulkanität nicht leicht ohne Wacken Formation.

310.

Foliobogen *g*.

So ist die äußere regelmäßige beständige Form die Vollendung eines Dinges.

Der Quarz kann lang in Gängen Gepreßt, in Felsen zusammen gefaßt, in Gebürgen vertheilt seyn und dann wenn er frey wird wenn seine inneren Theile und innere Natur sich nach ihren eigenen ewigen Gesetzen zusammen finden können, dann entsteht der Christall und wir können sagen im Berg Christall zeigt sich der Quarz vollendet.

---

5 erklären vor sey 16 leicht üdZ 21 inneren — Natur aus innere Natur 23 Berg üdZ

Behaupten eine Sache zeige nicht an was sie sey heißt eben soviel als sagen sie sey nicht was sie sey, oder die Erkenntnißkraft des menschen sey nicht im Stande sich einen richtigen Begriff zu fassen.

Warum soll ich auf ein Such Glaß schelten weil die Linse des Mikroscops stärcker ist und mir mehr an dem zu untersuchenden Körper zeigt.

habitus

311.

Foliobogen John.

Wir sprechen nicht mehr von einer Kieselerde, sondern von einer Kieselsäure, und sollte sich diese nicht hier in ihrer Thätigkeit manifestiren? und sollte die Chemie nicht vielleicht ein Mittel finden, irgend einem Sandstein unserer Nachbarschaft, ohne Feuergewalt, eine so modificirte Oberfläche zu geben?

312.

Foliobogen g^1 und g.

Übergangs Gebirg

Grauwacke	Hysterolithen
	Schraubensteine
Gangart	
Westerwald	
Thon Schiefer	Orthokeratiten
	Lituiten
Marmor Kalckstein	Coralliolithen vieler Arten

313.

Quartblatt g mit einer Zeichnung. Es bildete ursprünglich mit dem, worauf sich das ebenso datirte Paralipomenon 305 findet, ein Folioblatt.

---

21 vieler über aller

Verrückung der Gänge nach der Maxime der Brechung des Lichtes.

Jena d. 3. Dec. 1817.

G.

314.

Foliobogen g^1, zusammen mit einem Divangedicht.

Gänge die sich selbst bedingen, sich trennen oder ausweichen

Dazu Zeichnung.

ad a

Befolgung des Mineralgesetzes der Durchschneidung, Verrückung, Verschiebung

---

315.

Quartblatt *g*.

Ein aufmerksamer Geolog hat mir vertraut daß die ja schwer zu Erklärende Verrückung der Gänge der Gebürge, sich auf eine Ursache zurückführen lasse derjenigen ähnlich wodurch die Brechung des Lichtes veranlaßt wird.

316.

Foliobogen g^1. Die 11, 373 erwähnte geologische Notiz.

Unter Anleitung dieser Grundgedancken ist Einsicht zu hoffen in das Phänomen der Entstehung der Gänge und ihrer Verrückung. Die Gänge lies man viele Jahre leere entstehen und später hin sich füllen, nach und nach gestand man daß die Gänge bald nach Solidescenz des Gebürgs fast gleichzeitig entstanden und wir sagen: die Gänge von denen zu reden der Mühe werth ist sind gleichzeitig mit dem Gebürg bey dessen Solidescenz und Gestaltung entstanden. Ebenso die durchschneidenden Gänge oder Klüfte die meist eine Verrückung, Verschiebung bewircken.

---

9 ja üdZ

317.

Zettel aus der im Goethe-Jahrbuch 15, 14 beschriebenen Kapsel. Vgl. unten geologische Buchauszüge Nr. 10.

Lagerstätte
Erzpunckte.
Nie thut ein Gang für sich allein etwas.

Zur topographischen Geologie.
Thüringen.

318.

Zwei Folioblätter Seidel mit einem Zusatz *g* in einem Fascikel mit der Aufschrift *g*:

Acta Eine Mineralogische Besichtigung der Herzogl. Weimarischen Lande betreffend
1780.
Allg. B. D.

Instruction für den Bergbeflissenen J. C. W. Voigt. Vgl. Goethe an Merck 3. Juli 1780, an Herzog Ernst v. Gotha 27. December 1780, an Merck 14. November 1781. Ein Heft von sechs Foliobogen „Mineralogische Reise durch das Herzogthum Weimar und Eisenach. 1780" befindet sich unter Goethes Papieren. Vgl. J. C. W. Voigt, Mineralogische Reisen durch das Herzogthum Weimar und Eisenach. Dessau 1782.

Auf einer mineralogischen Reise durch das Herzogthum Weimar wäre der Ettersberg zuerst zu besteigen, seine oberen Lagen zuerst zu betrachten und alsdenn herunterwärts sowohl nach Zimmern und Hopfgarten zu, als auch herüber bis an die Ilm, was von Lagen zu entdecken seyn möchte, zu untersuchen, in was für Ordnung sie auf einander folgen und in welcher Höhe gewisse Arten von Versteinerungen, besonders der *Bufonites* stehen.

Die Erfurter Bemühungen nach Steinkohlen bey Hopfgarten sind zu untersuchen und nach denen in dem hiesigen *Territorio*

---

14 besonders *g* üdZ 16 in nach ehemals

ehemals gleichfalls darnach auf dem Ettersberg geschehenen Bemühungen sich zu erkundigen.

Bey Besichtigung der übrigen Hügel des Landes, wo der Krötenstein immer wieder vorkommt, wäre drauf zu sehen, ob die Lagen mit denen auf dem Ettersberg in der Wage liegen.

Den Lauf der Ilm, weil er die Gebürge am tiefsten entblößt, sorgfältig durchzugehen.

Den Oetternischen Steinbruch anzusehen und überall sich umzuthun, ob nicht etwa sonst noch irgendwo ein dergleichen Stein sich zu Tage zeiget.

Die Lagen des Berkischen Sandsteins zu betrachten, das Tuffsteinlager bey Weimar, die zusammengebackenen Steine zu bemerken, wo sie verschiedentlich vorkommen, was sich von Gneis und Granit zeigen sollte, gleichfalls zu notiren, auf die Spuren von Alabaster und Frauenglas, besonders bey Klein-Brembach acht zu haben, auf die in dem alten Verzeichniß meistens mit ungeschickten Namen angegebenen und schlecht beschriebenen Steinarten zu merken, nicht weniger die Erdarten in Betrachtung zu ziehen und alles was sowohl bloß der Wißbegierde wegen des Zusammenhangs der mannigfaltigen Gegenden angenehm ist, als auch was besonders die Mineralogie näher betrifft und wo etwa zum Bauen oder sonstigen Gebrauch nützliche Steine vorkommen können, deutlich aus einander zu setzen.

In Eisenach auf eben solche Weise zu verfahren und besonders das Stedtfelder Werk und den Ruhlaer Mineralbrunnen und alle Gebürgarten, sie seyen Fels oder Flöz, zu beobachten.

Steinkohlenwerck zu Fischbach und Kreuzburg.

das Werck zu Kupfersuhl.

den Anfang des Thüringer Waldes

den Inselsberg.

27—30 *g*

Schwefelwässer bei Berka.

Die beiden folgenden Gutachten finden sich in zwei Fascikeln des Geh. Staats-Archivs in Weimar, bezeichnet B 28595 und B 28597. Ausserdem im Concept in einem Fascikel des Goethe-Archivs, *g* bezeichnet: Acta die Schwefelwasser zu Bercka an der Ilm betr. Nov. 1812. Zur Sache vgl. Preussische Jahrbücher 39, 516 ff. und Briefe Band 23 S 138, 147, 231, 467, 471.

319.

Foliobogen Carl John, B 28595, fol. 9—10. Dazu ein Concept auf einem Foliobogen Carl John mit Correkturen *g* und g^1 im Fascikel Acta u. s. w., fol. 49—50, dem die Lesarten angehören.

Schema
zu einem Aufsatz über die Schwefelwasser bey Berka an der Ilm.

1) Natur derselben.
2) Ähnlichkeit mit Nenndorf, Eilsen, Eimbeck, Langensalze.
3) Gehalt derselben. Ist sehr gut befunden worden.
4) Curative Wirksamkeit solcher Wasser ist groß.
5) In wiefern verdienten sie benutzt zu werden?
6) Wichtigkeit eines solchen Unternehmens.
7) Lage von Berka und den Quellen in geologischem Sinne. } Risse und Zeichnungen.
8) desgleichen in topographischem. }
9) Überzeugung, daß es keine eigentliche Quellen, sondern Schichtwasser seyen.

Hieraus entspringende zweyfache Bedenklichkeit.

a) Ob sie hinreichend seyen, genugsame Bäder zu versehen?
b) Ob sie überhaupt nachhaltig seyen, und nicht bey allmähligem Austrocknen des Sumpfes gleichfalls vertrocknen und außenbleiben werden?

Ersteres läßt sich allenfalls prüfen, letzteres nicht wohl garantiren.

———

6 ist groß fehlt 7 In—werden? aus Verdienten benutzt zu werden. 15—20 aR 18 werden *g* üdZ 19 nicht wohl] niemal

Vorausgesetzt aber, daß der Entschluß gefaßt würde, das Werk anzugreifen, so würden folgende Puncte in Überlegung zu nehmen seyn.

10) Anzulegende Reservoirs.

11) Bäder, von der linken untern Ecke des Teiches an an dem Längendamm und Querdamm anzulegen.

  a) unmittelbar an und über dem Sumpf;
  b) als Pavillon und Gallerie;
  c) auf Pfahlwerk.

12) Wohnung des Bademeisters.

13) Zugleich Anstalt zur Erwärmung des Wassers.

14) Anstalt zum Füllen und Versenden.

15) Schlammbäder.

16) Allgemeine Betrachtungen hierbey.

17) Unterkommen der Badegäste.

  a) Amtmann Müllersches Haus.
  b) Wohnungen in der Stadt.
  c) Anordnungen wegen der Zukunft.
  d) Riß der Stadt.
  e) Anordnungen für Baulustige.
  f) Verpflichtung, die Stadt zu reinigen und nach und nach zu pflastern.

18) Verpflichtung der Bürgerschaft und des Herrschaftlichen Pachters.

19) Verbindung der Wohnungen mit den Bädern und mit den Promenaden.

---

1 Vorausgesetzt—daß] Daß man mit großer Vorsicht zu Werke gehen müsse, und vor allen Dingen zu untersuchen habe, ob auch hinreichendes Wasser zu einer nachhaltigen Badeanstalt vorhanden? Eine solche Untersuchung müßte jedoch mit der größten Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit geschehn, weil die [die nach es hauptsächlich] Entscheidung, ob man die Sache solle ruhen lassen, oder ob man die Anstalt wirklich angreifen solle, darauf vorzüglich beruht. Vorausgesetzt nun aber, daß 4 über Folgerung daraus wie sie zu behandeln 5. 6 aus Bäder an dem Längendamm anzulegen 7 an und üdZ 8 Pavillon und üdZ zu 15 Schon im bewohnten Ort aR g^1

20) Betrachtung der Gegend,
   a) als Lustort und in ästhetischer Rücksicht. Anzulegende Promenaden.
   b) Chaussee nach Weimar.
   c) Anzulegende Chaussee nach München.
21) Badedirection.
   a) Obliegenheit derselben gegen das Innere des Geschäfts;
   b) Gegen das Äußere.
   c) Remuneration derselben.
22) Polizeyliche Anstalten.
23) Taxen.
   a) der Wohnungen.
   b) des Tisches und der Weine.
   c) sonstiger Bedürfnisse.
24) Badearzt für den Sommer.
25) Chirurgus.
26) Apotheke.
27) Gesellige Unterhaltung
   a) Musik.
   b) Hazardspiel??
28) Kosten der Anlage.
29) Kosten der Unterhaltung.
30) Mitleidenheit der Interessirten.
31) Freywillige Beyträge zur Anlage.
32) Beyträge zur Unterhaltung.
   a) Bezahlung der Bäder.
   b) Curtaxe.
   c) Abgabe vom Hazardspiel.
33) Cautelen wegen Eigenheiten der Schwefelbäder.
   a) Übler Geruch; wie weit er sich verbreitet.
   b) Reinlichkeit bey den Bädern mehr als irgendwo nöthig.
      1) Ekelhaftes Wasser.
      2) Schlamm.
      3) Ekelhafte Krankheiten; deswegen Absonderung.
34) Armenanstalten. Cautel bey denselben.
35) Frage: wem die erste Einrichtung dieses Geschäfts unterzuordnen?
36) Wem die Fortsetzung und Direction?

37) Wobey wohl zu bemerken, daß es niemand als ein Nebengeschäft treiben kann, sondern daß er dafür zu honoriren seyn wird.

Jena, den 13. November 1812. Vorläufig

Goethe

320.

Ein Heft von acht Foliobogen Carl John (*H*), in einem Fascikel B 28597 mit der Aufschrift *g*: *Acta* die Benutzung der in Bercka an der Ilm entdeckten Schwefelwasser betr. 1812. Dazu ein Concept von acht Foliobogen Carl John mit Correcturen *g*, g^1 und Riemer in dem Fascikel Acta u. s. w., fol. 59—73, dem die nicht mit *H* bezeichneten Lesarten angehören. Die Abschnitte des Aufsatzes tragen im Concept Nummern, die dem Paralipomenon 319 entsprechen. Gedruckt Preussische Jahrbücher Band 39 (1877) S 521 ff.

Kurze Darstellung einer möglichen Bade=Anstalt zu Berka an der Ilm, auf gnädigsten Befehl Ihro Durchlaucht des Erbprinzen von Sachsen=Weimar versucht von J. W. v. Goethe.

Unterthänigstes Promemoria.

Ihro Durchl. der Herzog hatten die Gnade, mich vor einiger Zeit zu einer Tour nach Berka aufzufordern, um die daselbst in dem abgelassenen Teiche bemerkten Schwefelwasser näher zu betrachten. Ich verfügte mich auch am 30. October dahin, erneuerte meine, beynah dreyßig Jahre unterbrochne, geologische Bekanntschaft mit der Gegend aufs beste, besah die Lage der hie und da in Gruben gesammelten Teichwasser, beging den Schloßberg, und kehrte sodann von dieser vorbereitenden Excursion zurück.

Hierauf begehrten Durchl. der Erbprinz, daß ich Ihnen meine näheren Gedanken über eine auf diese Schwefelwasser zu gründende Badeanstalt eröffnen möchte; welches gnädigste Zutrauen ich mit desto mehr Vergnügen anerkannte, als ich im Begriff stand, nach Jena zu gehen, wo ich mich nun seit drey Wochen in der Nähe

2 zu—wird über honorirt seyn will 3. 4 Ort, Datum und Unterschrift fehlen im Concept 5—8 Ihro des Erbprinzen von Sachsen Weimar und Eisenach Hochfürstlicher Durchlaucht 14 dreißig — unterbrochne *g* aR für vierzigjährige 16 Teichwasser *g* aus Wasser 22 drey Wochen *g* aus vierzehn Tagen

von den beyden unterrichteten und mit der Sache bekannten Männern, den Professoren Döbereiner und Kieser befinde, und nach wiederholter Unterhaltung mit denselben, und vielseitiger Betrachtung der Umstände, nachstehende gewissenhafte und sorgfältige Vorarbeit unterthänigst einzureichen das Glück habe.

Das Berkaische Mineralwasser nennt der alte kurze Ausdruck hepatisch. Es enthält, nach der neuern genauern und folglich auch weitläuftigeren Terminologie, stickgashaltiges Schwefelwasserstoffgas und kohlensaures Gas, und zwar ersteres in solcher Quantität, daß es dem berühmten Wasser in Eilsen nahe kommt, obgleich die chemische Untersuchung bey ungünstiger Witterung geschehen. Die fixen Bestandtheile sind verschiedentlich gesäuerter Kalk, Glauber- und Bittersalz. Das quantitative Verhältniß dieser letzten ist noch nicht entschieden. Ein von Prof. Döbereiner beygefügtes Blatt giebt über das bisher untersuchte näheren Aufschluß.

Die heilende Wirksamkeit dieser Art Gewässer ist anerkannt und die älteren Bäder zu Neundorf, Eilsen und anderen Orten nicht allein häufig besucht, sondern bey Langensalze richtet man ein ganz neues Bad mit ansehnlichen Kosten auf Hoffnung eines zahlreichen Besuchs ein. Über die heilenden Wirkungen des Nordheimer Schwefelwassers, welches mit dem unsrigen vollkommene Aehnlichkeit hat, beziehe ich mich auf *pag.* 69 des beyliegenden Kieserschen Werkchens über die Badeanstalt zu Nordheim, zunächst aber auf einen schriftlichen, den Akten beygefügten Aufsatz.

Hiernach werden wir allerdings zu einer prüfenden Überlegung aufgefordert, indem nicht nur ein solches, in unserm Bezirk seltenes Wasser manchem inländischen Leidenden heilsam werden, sondern auch Fremde zu Benutzung dieser Vortheile und zu Belebung der Gegend anlocken könnte.

---

3. 4 und — Umstände *g* aR   6 nennt — kurze *g* aus ist nach dem alten kurzen   8 Terminologie *g* über Determination   12 Glauber=] Glaubersalz   14 entschieden *g* über untersucht   14. 15 Ein—Aufschluß *g* aR   14 beygefügtes *g* für zu den Akten   16 Art *g* aR   17 Orten g^3 üdZ   23 zu] bey   23. 24 zunächst — Aufsatz *g* aR   24 beygefügten] beygehefteten   25. 26 werden — aufgefordert *g* aus verdient es allerdings eine prüfende Überlegung   26. 27 unserm Bezirk *g* aus unsern Gegenden   28 sondern *g* für und   29 anlocken könnte] locken kann, dieses g^3 über angelockt werden könnten

Doch darf man sich die Wichtigkeit und die Schwierigkeit eines solchen Unternehmens ja nicht verbergen. An Plätzen, wo die Natur mit entschiedenen Mineralquellen freygebig ist, wie in Carlsbad, Töplitz, Pyrmont und so manchen anderen, entstand, beym Zudrang so vieler Kranken, nach und nach die Anstalt; hier müßte man erst eine gründen, um Kranke herbey zu ziehen.

Die Lage von Berka in geologischem Sinne ist mit vielen andern thüringischen übereinstimmend. Der Sandstein, der sich vom Waldgebirg her erstreckt, endigt hier sein Reich und wird abwechselnd von Gyps und Thon, diese aber sodann ein für allemal von Flözkalk bedeckt. Sollten sich wirkliche oder scheinbare Ausnahmen von dieser bewährten Regel zeigen, so würden sie genauer zu untersuchen seyn.

Der Kessel, worin Berka liegt, ist in der Urzeit, bey höher stehendem Wasserniveau, durch die aus der Münchner Enge hervorströmenden, durch den vorragenden Schloßberg aufgehaltenen, in sich wirbelweise zurückkehrenden Fluthen gebildet, und zwar, indem sich die Gewalt derselben am nordöstlichen Rücken herwälzte, die ganze Fläche der Teiche und des Ilmlaufs von der einen Seite ausspülte, und auf der andern das schöne fruchtbare Feld, gegenwärtig die Schmalzgrube genannt, aufschwemmte. Und so liegt dieser ganzen Fläche, besonders aber den künstlich angelegten Teichen, wahrscheinlich Thon und Gyps zu Grunde, welcher letztre denn wohl seinen Schwefelgehalt zu unsern Wassern hergeben mag.

Dieses Gyps- und Thonlager gehet am Fuß des Schloßberges zu Tage aus, wo sowohl reiner Strahlgyps und Fraueneis, als

---

3 in *g* üdZ 4 manchen anderen *g* aus manche andere 5 beym — Anstalt *g* aus die Anstalt erst durch den Zudrang so vieler [*g* über mancher] Kranken 6 eine *g* aus eine Anstalt 7. 8 mit — übereinstimmend *g* aus vielen andern von Thüringen gleich 9 Waldgebirg *g* aus Thüringerwaldgebirg 12 bewährten nach durch ganz Thüringen 14. 15 in — Wasserniveau *g* aus bey höher stehendem Wasserniveau der Urzeiten 15. 16 hervorströmenden] herströmenden 16 durch] und durch 18 sich *g* üdZ 18. 19 herwälzte *g* aus herströmte 19 der einen] einer 20 ausspülte *g* aus ausschwemmte das nach Seite 22 künstlich angelegten *g* aR 23 zu] zum 25. 26 gehet — aus *g* aus findet sich am Fuß des Schloßberges 26 und Fraueneis *g* aR

auch unreiner Gyps mit Thon vermischt sich findet; und so wäre, was die anerkannte Natur dieser Gebirgsgegend betrifft, der Ursprung unserer Wasser gar wohl abzuleiten.

Bey weiter vorschreitenden Anstalten, ja auch nur zu Vorbereitung derselben, wird es interessant und zweckmäßig seyn, die Lage des Städtchens Berka und seiner anmuthigen Umgebung in topographischem Sinne zu betrachten und geometrische Risse sowohl als landschaftliche Zeichnungen zu den Acten zu bringen.

Soviel Günstiges uns hiebey auch entgegen kommt, so dürfen wir uns doch die Schwierigkeiten nicht verläugnen, die bey genauerer Betrachtung des Geschäftes aus demselben hervortreten. Sie lassen sich in zwey Hauptfragen zusammenfassen: Ob nämlich die bemerkten und beobachteten Wasser dergestalt nachhaltig seyen, daß man einen beständigen Zufluß auch für die Zukunft hoffen und eine wichtige Anstalt darauf gründen könne? Sodann aber, ob ihr bis jetzt bekannt gewordenes Maaß hinreichend sey, eine proportionirte Anzahl Bäder gehörig zu versorgen? In Beantwortung beyder Fragen können die Gesinnungen weniger Menschen übereintreffen: denn sie werden sich, nach verschiedenen Ein- und Ansichten, bald diesem bald jenem Zweifel, bald dieser bald jener Überzeugung hingeben.

Der Verfasser des Gegenwärtigen kann also nicht zur Absicht haben, in der Sache zu entscheiden, vielmehr eröffnet er bloß aufrichtig seine Meinung, ohne deshalb zu verlangen, daß ihm jemand beytrete.

Die Schwefelwasser zu Berka sind keine Quell-, sondern Schichtwasser, ja nicht einmal solche, wenn man Schichtwasser nennt diejenigen, welche sich auf Steinschichten und Ablösungen herziehn, die denn doch auch sich quellenartig erweisen können. Ich verstehe hier vielmehr unter Schichtwassern solche, die sich über gewissen Schichten oberflächlich erzeugen und sogleich nach ihrer Erzeugung

---

1 auch—Gyps *g* aus unreiner   so wäre *g* aus wäre also   3 unserer *g* für dieser   5 interessant nach auch   9 uns—auch] auch hiebey uns   10 genauerer] genauer   12. 13 die — beobachteten *g* aus bemerkte und beobachtete   13. 14 einen beständigen *g* über ihren   15 ihr nach sie   17 beyder] dieser beyden   18 können *g* über werden wohl   23 Meinung vor darüber   jemand *g* über ein anderer   28 die über welche   verstehe *g* über nenne   29 unter Schichtwassern *g* aus Schichtwasser   über *g* über auf

an Ort und Stelle geschöpft werden. Die zunächst unter der Fläche des Berkaischen Teiches über einander gelagerten Sandstein-, Gyps- und Kalkschichten bringen diese mineralischen Wasser hervor, indem die Feuchtigkeit jenes Sumpfes, jenes Teiches auf sie wirkt. Man könnte diese Naturoperation mit dem Experimente vergleichen, wenn man auf den Boden eines kupfernen Gefäßes Silberthaler legte und Wasser hinzugösse, da sich denn an einigen Stellen sogleich die chemisch-elektrische Wirkung ergeben müßte.

Soviel im allgemeinen! Was jedoch hier besonderes vorgeht, um unsere Wasser mit den verschiedenen Bestandtheilen zu versehen, darüber möge der Chemiker uns belehren.

Seit zweyhundert Jahren hat man Nachricht, daß in dem Teiche sich solche Schwefelquellen gezeigt, und ich glaube, daß zu dieser langsamen Operation Stoff bis in alle Ewigkeit daliegt. Allein daß zu dieser Entbindung und abermaligen Verbindung Rath werde, wird gefordert, daß die Oberfläche wo nicht überschwemmt, doch feucht bleibe. Man hüte sich deshalb den Teich ganz auszutrocknen, sondern erhalte den untern Theil desselben mit Wasser bedeckt, und so wird es in dem oberen Theile wohl niemals an solchen Schwefelwassern gebrechen. Mich wenigstens würde

---

1 an—werden *g* für hervortreten 1. 2 zunächst—Teiches *g* aus hier zunächst 3 mineralischen *g* aR 4 jenes Teiches *g* aus die Nässe des Teiches 5. 6 Man — vergleichen *g* für als 5 diese Naturoperation *g* für es 9—11 *g* auf einem übergeklebten Zettel für Der vorhandene schwefelsauere Kalk wird aufgelöst, ein Theil der Schwefelsäure entbindet sich, tritt zu der Sumpfluft und verbunden mit dieser ans Wasser und indem sie andere verschiedene Grundlagen findet macht sie zugleich das Glaubersalz und Bittererde.

vorhandene nach etwa Der — wird *g* aus Und so wird an dieser Stelle der schwefelsauere Kalk ein Theil der *g* über die tritt nach zum Theil und der—ans *g* für dem verschiedene *g* üdZ das *g* über ein

12 dem *g* für diesem 17. 18 Man — auszutrocknen *g* und g^1 aR für und um dieses zu bewirken, dürfte man nur den Teich nicht ganz ablassen 18 erhalte *g* üdZ 19 bedeckt *g* aus bedeckt erhalten wird es *g* über würde auch wohl nach auch 20 an nach es Mich wenigstens *g* über und mich

diese Sorge, wenn ich Lust zur Entreprise hätte, keineswegs abschrecken oder irre machen.

Vorausgesetzt nun, daß sich die Menge des Schwefelwassers immer gleich erhalten ließe, welches gar wohl denkbar ist, indem man selbst in der dürrsten Zeit dieser Sumpffläche, durch Anstauchen des Wassers, so viel Feuchtigkeit als man für nöthig hielte, geben könnte, so steht doch die zweyte Frage noch zu beantworten, ob nämlich die Wasser, in ihrer gegenwärtigen und künftig zu hoffenden Menge, eine mäßige Anstalt versorgen können?

Dieses ist vor allen Dingen durch genaue Versuche zu eruiren. Man müßte nämlich am schicklichen Ort ein Reservoir anlegen, und in dasselbe von allen Seiten denen an mehreren Puncten stagnirenden Schwefelwassern einen Zufluß geben. Wäre dieß geschehn und das Maaß dieses Reservoirs bekannt, so schöpfte man es aus und beobachtete genau, wie oft sich solches in vierundzwanzig Stunden anfülle; da sich denn ergeben würde, ob man täglich auf 4500 Eymer Wasser rechnen könne, welche nöthig sind, um zehen Wannen dergestalt zu versorgen, daß 150 Bäder darin genommen werden können.

Diese Voranstalten würde ich im Fall, daß ich als Unternehmer oder sonst diesem Geschäft vorstünde, niemandem anvertrauen, weil hierauf alles beruht.

Da, wie aus dem Vorhergehenden zu ersehen, die Natur keineswegs an dieser Stelle mit quellender Feuchtigkeit freygebig und behülflich ist, so müßte man sich genau überzeugen, was man von diesen stagnirenden Sumpfwassern, und zwar in verschiednen Jahreszeiten, zu erwarten hätte und wie ihnen durch Kunst und Geschicklichkeit allenfalls nachzuhelfen wäre.

Vorausgesetzt aber, daß man den Entschluß faßte, auch nur zu dieser Vorprobe wirklich zu schreiten, so zeigt sich sogleich, daß jenes erste Reservoir nicht eher angelegt werden könne, als

---

3 Menge über Masse 7. hielte] hielt so auch *H* 9 und — hoffenden *g* aR 11 Dieses nach Was diesen Punkt betrifft so 13 Punkten *g* über Orten zu 14 einen — geben] dahin *g* aR, g^1 wieder gestrichen 24 Da nach Denn 25 mit — Feuchtigkeit *g* aR für höchst 26 genau nach sehr 26—28 von — Jahrszeiten *g* aR für überall 28 ihnen *g* über ihr 30. 31 auch — Vorprobe *g* aR für zur Anstalt

bis man sich über die Localität und wie die Bäder anzulegen seyen, vorläufig entschieden; denn mehrgedachtes Reservoir, dem man den Namen Quelle geben müßte, weil denn doch das Publikum ein für allemal Quellen haben will, wäre dergestalt zu placiren, daß es in guter architektonischer Richtung zu den übrigen Baulichkeiten, Alleen und Umgebungen stünde. Was nun aber zu erbauen, und wie, davon wird also vor allen Dingen zu handeln seyn.

Daß die Bäder an dem Teiche, ja in denselben hineingerückt, in der Nähe der sogenannten Quellen zu erbauen seyen, daran ist wohl kein Zweifel, damit das Wasser nur den kürzesten Weg nach den Wannen zurückzulegen habe. Man hat auf beygeheftetem kleinen Risse einen Vorschlag anschaulich gemacht.

Der Ort der Badequelle ist bezeichnet, so wie der Ort einer oberhalb anzulegenden Trinkquelle. Da wo der Längedamm und Querdamm zusammenstoßen, würde ein Zimmer erbaut zum Sommeraufenthalt des Bademeisters, wo denn zugleich wohl eine Absonderung zum einstweiligen Abtreten der Badegäste, vor und nach dem Bade, veranstaltet werden könnte. An diesem Raume befindet sich die Badeküche zu Erwärmung des Wassers für die Schwefelbäder, deren an dem Längedamm sechs angedeutet worden, ingleichen die Dunstvorrichtung zu Erwärmung und Bedienung der Douche-, Dampf- und Schlammbäder, welche hier an dem Querdamm errichtet erscheinen. Es ist diese Lage um so vortheilhafter, als gleich hinter denselben der Teich zu Erzeugung und Vorbereitung des Schlammes, so wie die Schlamm-Reservoirs zum Füllen der Bäder angelegt werden können; nicht weniger ist Raum genug, um nach und nach mehrere hinzuzufügen.

---

1. 2 Localität — vorläufig *g* aR für Anlage der Bäder und ihre Localität schon 4 zu placiren *g* über anzulegen 5 guter — Richtung *g* aus guten architektonischen Verhältnissen 6 Alleen und *g* aus und den 7 also — Dingen *g* aR für nun 10 damit *g* für indem zu wünschen ist daß 11 zurückzulegen habe *g* in zurücklege geändert, g^1 wiederhergestellt 13. 14 Ort—oberhalb *g* für über derselben 15 Querdamm] Querdamm des Teiches 15. 16 erbaut — zugleich *g* aus angelegt zur Wohnung des Bademeisters, in welchem 18 diesem Raume *g* für demselben 19 des — die aus der 20 sechs nach hier worden vor sind 21 Dunstvorrichtung *g* aus Vorrichtung und Bedienung *g* üdZ

Daß man unmittelbar an und über dem Sumpfe zu bauen hat, giebt die Anleitung, daß man zwar dauerhaft, aber doch so leicht als möglich baue, auf Pfahlwerk, nur die Bäder, in schicklicher Höhe, aber keine Etage drüber. Vielmehr könnte es zu manchem Vortheil und zu Empfehlung der Einrichtung dienen, wenn man die Badestuben durch Dachfenster von oben erleuchtete.

Hier aber zugleich Wohnungen für Gäste anzulegen, würde nicht räthlich seyn; die Nähe des Sumpfs, der widrige Geruch der Wasser, der sich in gewissen Zeiten sehr stark äußert und verbreitet, die unangenehme Aussicht hinterwärts auf natürlichen Morast und künstlichen Schlamm, alles spricht gegen ein solches Unternehmen.

Von den Schlammbädern wäre hier noch etwas nachzuholen, indem diese, wegen ihrer außerordentlichen Wirkung, höchlich angepriesen werden und in großen Credit kommen: ein großer Vortheil für die gegenwärtige Anstalt, indem wohl allenfalls das Wasser, nicht aber der Schlamm ausgehen möchte. Daher ist dieser Hauptpunct der ganzen Anstalt, wie die Schlammbäder vortheilhaft einzurichten, schon näher von mir beachtet worden, indem das Modell eines solchen Bades, nach einer Kieferschen Zeichnung, hier verfertigt wird und nächstens vorgezeigt werden

---

1 bauen] erbauen *H* 3 nur nach und 4—6 Vielmehr— erleuchtete *g* aR 6 Dachfenster nach das 7 aber zugleich *g* üdZ 11 spricht gegen *g*[1] über widerräth mit Rücksicht auf eine Randnotiz Riemers: räthlich | widerräth 15. 16 ein — Anstalt *g* aus welches für die gegenwärtige Anstalt höchst vortheilhaft ist vor 18 ein *g* gestrichener Absatz: Bey dem vorliegenden Risse ist zu bemerken, daß die Schlammbäder nicht, wie gezeichnet ist, vorwärts nach dem Damm sondern rückwärts nach dem Teiche anzulegen seyen. Doch ist dies ja ohnehin nur ein allgemeiner Entwurf und wäre noch viel genauer durchzuarbeiten.

wie — Damm *g* aus vorwärts nach dem Damm, wie hier gezeichnet ist seyen *g* für sind, und wodurch die Küche zurück und Corridors einige Veränderung gelitten ja ohnehin *g* aR

17 Daher *g* für Indessen 18. 19 wie — einzurichten *g* aR für als der nützlichste und künstlichste dieses *g* aus weil er sowohl der nützlichste und künstlichste 19 schon — mir Riemer aus von mir schon näher

kann. Kiesers Beschreibung der Badeanstalt bey Nordheim von *pag.* 104 bis zu Ende und ein derselben beygefügter Riß geben inzwischen genugsame Auskunft.

Da das reinste Schwefelwasser auch zum Trinken gebraucht wird und weit versendet werden kann, so würde eine Füllanstalt hiezu in der Gegend der auf dem Riß angedeuteten Trinkquelle in gutem architektonischen Verhältniß zu dem übrigen Gebäude gar wohl angelegt werden können.

Daß man in der Zwischenzeit wegen guter und dauerhafter Krüge sich mit Töpfern der Nachbarschaft zu besprechen und auch für dieses nächste Bedürfniß zu sorgen habe, folgt aus dem Vorhergehenden.

Der größte und unschätzbarste Vortheil jedoch ist darin zu erkennen, daß diese Wasser sich nicht in einer Wildniß hervorthun, sondern daß sie sich in der Nähe eines wohlgelegenen Städtchens befinden, daher man die erste Zeit für das Unterkommen der Badegäste nicht ängstlich zu sorgen hat. Betrachtet man nun genau, wie viel das Amtmann Müllersche Haus und die übrigen Wohnungen der Stadt Gäste fassen können, macht man Anordnungen wegen der Zukunft, wozu ein Grundriß der Stadt wohl die nächste Vorarbeit wäre, überlegt man auf demselben und an Ort und Stelle selbst, wie man allenfalls eine Straße nach den Bädern zu abstecken und die planmäßig Baulustigen begünstigen könnte, so ließe sich auf die Zukunft etwas wirklich Erfreuliches, ja Außer-

---

1 Kiesers nach Indessen giebt 2 beygefügter] hinzugefügter 2. 3 geben inzwischen] giebt inzwischen *g* aR 4 reinste Schwefelwasser *g* und Riemer aus Wasser 9 man] man sich in — dauerhafter *g* aus indessen um gute und dauerhafte 10 sich mit] mit vor 12 ein *g* gestrichener Absatz: Der besondere Umstand, daß diese Schwefelwasser bey ihrem vorzüglichen Gehalt, eine Anstalt dennoch bedenklich und mislich machen, könnte vielleicht einen unternehmenden Geist besonders reizen, sich derselben anzunehmen, aber er dürfte sich nicht verbergen, daß ein entschiedener wohl überdachter Plan zum Grunde zu legen sey und daß hier der Natur mit seiner Kunst nachzuhelfen sey. 12. 13 Der — erkennen *g* aus Dagegen ist ein großer und unschätzbarer Vortheil 14. 15 sich — daher *g* aus in der Nähe eines wohlgelegenen Städtchens sich befinden, so daß 16 Betrachtet *g* aus Betrachtete 18 Gäste *g* üdZ macht *g* aus machte 20 überlegt *g* aus überlegte

ordentliches erwarten, da man ja wohl nicht verfehlen würde, einen allenfallsigen Ballsaal mit in Anschlag zu bringen, um so mehr, da die Localität eine solche Anlage zu begünstigen scheint.

Bey einer so entschiedenen Aussicht aber wäre die Berkaische Gemeine im Ganzen, die einzelnen Bewohner im Besondern (ob sich gleich freylich darunter nicht viel wohlhabende finden) dennoch zur Mitwirkung herbey zu ziehn. Sie müßten die Verpflichtung eingehen, wenigstens auf die Badezeit den Ort rein zu halten, ja vielleicht ließe sich ein Fond zu einer Pflaster-Casse finden, welches um so wünschenswerther wäre, als der etwas niedrig und flach gelegene Ort bisher für eine große unkünstliche Schlammbadeanstalt gelten konnte.

Der Herrschaftliche Pachter, ein wohlhabender Mann, würde gewiß nicht versagen, bey Anlegung und Unterhaltung des neuen Werkes thätig mitzuwirken, indem es nur von ihm abhängt, einen großen Theil des Vortheils, den eine solche Unternehmung gewährt, an sich zu ziehen. Man bedenke nur, daß er Rahm und Milch von der Kuh weg verkaufen, und seinen Hühnerhof doppelt und dreyfach nutzen kann.

Da ganz in der Nähe der Bäder, oder wohl gar über den Badezimmern selbst, nicht wohl Logis für Gäste anzubringen seyn möchten, so wird bey jener vorgeschlagenen neuen Stadtanlage hauptsächlich darauf zu denken seyn, wie man sowohl die alte Stadt als die neuen Wohnungen mit den Quellen, den Bädern und den Promenaden in bequeme und angenehme Verbindung bringe.

Wenn man die Gegend um Berka als einen Lustplatz ansieht, so gewährt sie viele Reize. Es wird leicht seyn, stundenlange Promenaden in entgegengesetzten Richtungen anzulegen; der Schloßberg allein giebt Gelegenheit zu manchem willkührlichen Scherz dieser Art, und die moderne romantische Gartenkunst findet hier ein offenes Feld.

---

2 Anschlag *g* über Rechnung 4 so entschiedenen *g* aus solchen 5 im Ganzen *g* aR im Besondern *g* üdZ 6 finden *g* aus befinden finden] befinden *H* 7 herbey *g* üdZ 10 etwas nach freylich 15 Unternehmung *g* aR für Anstalt 17. 18 und — kann *g* für kann, ohne so viel anderes gegenwärtig anzurechnen 19 ganz *g* aR 19—21 oder—möchten *g* aR für nicht wohl Gastwohnungen anzubringen seyn möchten 21 Stadtanlage *g* aus Anlage 24 bringe g^1 aus bringt

Die schöne Chaussee nach Weimar läßt für die Communication mit der Residenz nichts zu wünschen übrig. Sollte noch eine gleiche nach München geführt werden, so würde auch diese der neuen Anstalt zum größten Vortheil gereichen; nicht allein Spazierfahrende würden sich derselben bedienen, sondern es würden immer mehr Fuhrleute auf diese Straße gelockt, und also auch die Zufuhr von mancherley Nöthigem und Nützlichem auf diesen neuen Lebenspunct geleitet werden.

Wendet man nun seine Gedanken auf die Direction dieser Anstalt, so kommt sie auf zweyerley Art in Betracht, und zwar erstlich bey der Anlage, und hier sind drey Fälle denkbar: entweder daß gnädigste Herrschaft die Sache übernimmt, oder daß ein einzelner Unternehmer für dieselbe steht, oder daß mehrere zusammentreten. Im ersten Falle ist der Höchsten Einsicht nicht vorzugreifen, so wie im zweyten der Unternehmer wohl zu beschränken und einiger Aufsicht zu unterwerfen, jedoch aber keineswegs zu geniren wäre. Im dritten würde sich eine solche Aufsicht schon mehr ins Besondere einzulassen haben, damit die Interessenten eine Instanz hätten, an welche sie recurriren könnten.

Das Gleiche gilt ohngefähr zweytens in Betracht der Fortsetzung, wobey jedoch zu bemerken, daß im ersten Falle kein Diener dieß Geschäft als Nebensache übernehmen könnte, sondern wohlproportionirlich deshalb zu honoriren wäre. Im zweyten Fall so wie im dritten liegt es den Unternehmern ob, wenn einmal ihre Absichten im Ganzen und Einzelnen höchsten Orts gebilligt sind, ihren eignen Vortheil zu wahren, und es ist ihnen sowohl bey der Anlage als bey der Führung des Geschäftes kein Hinderniß in den Weg zu legen.

Ein Punct aber, welcher Höchsten Orts gleich von Anfang zu bedenken und einzuleiten ist, bezieht sich auf polizeiliche Anstalten. Wie wichtig hier ein resoluter Mann, ja wie nothwendig er ist, um unzählige kleine Unannehmlichkeiten augenblicklich verschwinden zu machen, habe ich an den Wirkungen der Herrn v. Prochaska und v. Hoch in Carlsbad und Töplitz bemerken können, um so mehr als die Abwesenheit solcher Männer und die Übertragung ihrer Obliegenheiten an Subalterne daselbst nur allzu

---

3 München Dorf bei Berka diese] dieß 4 Spazierfahrende] Spazierenfahrende 7 geleitet *g* über erleichtert 9 Art] Weise 19 zweytens — Betracht g^1 für bey 21 als] als eine 32. 33 bemerken — mehr] um so mehr bemerken können

empfindlich wurde. In der gegenwärtigen Zeit, wo Partheyungen unvermeidlich sind, wo verdächtige Personen sich überall nach Asylen umsehn, wo die Päſſe entſcheidender sind als sonst, gehört ein sehr ausgezeichneter Mann an diese Stelle, wenn nicht, vieles andere zu geschweigen, die Unternehmer, die gewöhnlichen Beamten und, bey der Nähe der Residenz, die gnädigsten Herrschaften selbst in unangenehme Lagen versetzt werden sollen.

Wünschenswerth wäre es ferner, daß man sich entschließen könnte, Taxen der Wohnungen, der Speisen, der Weine und sonstigen Bedürfnisse mit Vorbehalt, die Preise nach Befinden der Umstände zu mehren oder zu mindern, gleich Anfangs festzusetzen und zu publiciren.

An das übrige Personal ist auch bey Zeiten zu denken. Ein Badearzt für die Sommerzeit wäre nicht zu entbehren, und Prof. Kieser hierzu vorzüglich zu empfehlen, da er einer gleichen Anstalt zu Nordheim schon vorgestanden, und die Klarheit, mit der er diese Gegenstände anzusehen versteht, durch seine Schrift über die Nordheimischen Bäder, welche beygelegt ist, genugsam an den Tag gelegt hat. Eben desselben Mitwirkung möchte denn auch wohl gleich bey der Anlage zu erbitten seyn, wie solches schon bey der Vorarbeit geschehn.

Ob in Berka schon ein zuverlässiger Chirurgus und eine hinreichende Apotheke befindlich, wird zu untersuchen seyn.

An die gesellige Unterhaltung ist zunächst zu denken. Ein deshalb zu errichtender Saal mit Nebenzimmern könnte mit den übrigen neuen Wohnungen architektonisch figuriren. An Tanzmusiken so wie an Concerten und anderem Zeitvertreib würde es schwerlich ermangeln.

Was das Hazardspiel betrifft, so wäre solches vielleicht unter denen in Lauchstädt und Carlsbad sehr weise verfügten Einschränkungen zu erlauben: daß nämlich solches nicht öffentlich, sondern in geschlossener geheimer Gesellschaft Statt finde. Ich weiß wohl, daß diese die Sitten sowohl als unschuldige Freuden verderbende Glückswuth dem Unternehmer einträglich ist, welcher

---

3. 4 gehört nach da   5 vieles—geschweigen vom Ende des Absatzes durch Verweisungszeichen hierher versetzt   8 ferner *g* über hiernach   14 wäre *g* aR für ist   14. 15 und—er *g* aus Hiezu wäre denn wohl Professor Kieser vorzüglich zu empfehlen der   23 zu—seyn *g* für leicht zu erfahren seyn   26 Tanzmusiken] Tanzmusik

freylich dieses Zuschusses bedarf; wird jedoch ein solches Wesen öffentlich geduldet, wie z. B. in Pyrmont und anderen Orten, so reißt es einen großen Theil der Gesellschaft zu unglücklicher Theilnahme, und die Übrigen Enthaltsamen müssen den ganzen Tag hören, wer gewonnen und verloren hat, wodurch verständige Menschen das verdrießlichste Leben führen.

Dieses alles zusammen bedacht und noch manche andere Betrachtung bey Seite geschoben, darf man sich wohl nicht verläugnen, daß es eine höchst wichtige, in gegenwärtigen Zeiten kaum räthliche Unternehmung sey. Von der Möglichkeit derselben haben mich jedoch die mir jetzt erst über das bisher Verhandelte mitgetheilten Papiere beynahe überzeugt. Für Eine Person, für Eine Casse bleibt die Sache unübersehlich. Träten aber, unter Höchster Leitung, mehrere zusammen, wie vorstehende Acten schon sehr schöne Anerbietungen enthalten, so ließe sich in der Geschwindigkeit nicht allein etwas Thuliches, sondern auch etwas Nachhaltiges und Einträgliches hoffen.

Ertheilten *Serenissimus* einem rüstigen wirkungslustigen Manne genugsames Terrain um und neben dem Wasser, so daß diesem eine anzulegende Badeanstalt auf alle Zeiten vollkommen gesichert wäre, fügten Sie noch andere Privilegien und Vergünstigungen hinzu, so könnte derselbe ein Capital von 5 bis 6000 Thalern, womit die Quellen und Badegebäude allenfalls aus- und aufzurichten wären, gar wohl dran wagen und sich eine artige Revenue nebst einem Fond zur Unterhaltung sichern. Contrahirte derselbe mit einem andern gleichfalls Bau- und Unternehmungslustigen, so errichtete dieser den Ballsaal nebst erforderlichen Apartements, erbaute die in solchen Fällen höchst nöthigen

---

1 dieses *g* über solchen nach bedarf *g* aR ein wieder gestrichener Zusatz: und dem man die Maxime *bonus odor lucri ex re qualibet* nicht verargen kann jedoch — Wesen *g* aus aber eine solche Anstalt 4 die — müssen *g* aus der übrige Theil muß 11. 12 über — Papiere *g* aus mitgetheilten Papiere von dem bisher Verhandelten 14 vorstehende Acten *g* aR für gedachte Papiere 18 rüstigen nach thätigen 21. 22 fügten — hinzu *g* aR 22 ein nach wohl 24 aus — aufzurichten *g* aR für herzustellen dran *g* üdZ 27 dieser *g* für der

Kutschremisen, vielleicht Stallungen und anderes dergleichen, worauf denn schon wieder eine ähnliche Summe verwendet werden könnte.

Sähe das Publicum eine solche Anstalt, eben weil sie in Händen von Particuliers ist, welche schon auf ihren Vortheil sehen werden, entschieden gegründet, sähe man ein günstiges Terrain, geräumig abgesteckte Bauplätze, hörte man von anderen Vergünstigungen, so werden gewiß neue Unternehmende hinzutreten, welche ohne eigentliche Verbindung mit den ersten, von jenen Vortheil zögen und ihnen Vortheil gewährten.

Möchten sodann Durchlaucht der Erbprinz Sich ein artiges Absteigequartier daselbst verschaffen und Sich dergestalt einrichten, daß Sie allenfalls eine fremde Herrschaft hinführen, ihr ein Frühstück vorsetzen und das Geleistete vorzeigen könnten, so würde dieses ohne große, wenigstens ohne unabsehliche Kosten zu bewerkstelligen seyn.

Man entwürfe sodann einen verständigen Plan zu Ästhetisirung der Gegend, Durchl. der Erbprinz übernähmen einen Theil, z. B. den Schloßberg, wo schon genug zu thun, aber etwas sehr Angenehmes, vielleicht Einziges zu leisten ist; die Wege dahin sowie die Seitenwege würden auf dem obenerwähnten Plane verzeichnet und jedem Individuum freygestellt, irgend eine Strecke Wegs und einen interessanten Platz, wohin diese führte, seinem eignen Namen, dem seiner Freunde oder vorzüglich dem Namen höchster Gönner zu widmen, wie in Carlsbad seit vielen Jahren geschehen ist und noch geschieht, und so würde eine heitere Theilnahme von mehreren den Kostenaufwand vermindern und den Genuß erhöhen. Wenn nun, in Gefolg von diesem allen, die Einwohner des Städtchens, der Herrschaftliche Pachter, umher-

---

1. 2 worauf — könnte *g* und *g*¹ aus so könnte darauf schon wieder eine ähnliche Summe gerechnet werden 3 eine — Anstalt *g* aus daß eine solche Anstalt entschieden gegründet würde 4 welche *g* über die 5 entschieden gegründet *g* aR sähe] sieht 6 hörte] hört 9 zögen] ziehen 13 könnten] können 16 sodann *g* über alsdenn 20 dem obenerwähnten *g*¹ aR für jenem 21—24 eine — Gönner *g* aus einen interessanten Platz wohin diese führen, sich selbst, seinen Freunden, Höchsten Gönnern 22 führte] führt 25 und *g*¹ üdZ 26 Kostenaufwand] Kostenaufwand der Anlage 27 erhöhen vor ja diese Wenn — allen *g* aus Indem nun

liegende Oeconomen an der Solidität eines solchen Unternehmens nicht zweifeln könnten und die düstere Waldgegend auf eine unerwartete Weise belebt sähen, so würden sie gewiß, um zu genießen, zu thun und zu gewinnen, auf so verschiedene Art eingreifen, die sich jetzt gar nicht voraussehen läßt.

Ja diese Anstalt würde dadurch dem Unheil entgehen, in welches alle Unternehmungen dieser Art mit der Zeit gerathen. Das Publicum kennt nämlich seiner Forderungen keine Grenze. In je größeren Ruf ein Bad kömmt, je mehr es besucht wird, desto mehr verlangt und fordert man, und soll der erste, der Eine Unternehmer dieses alles leisten, so muß er, der mit dem einträglichen Theil angefangen hat, nun so viel auf dasjenige wenden, was wenig oder nichts einträgt, bis der mit Recht gehoffte Vortheil endlich ganz verschwindet. Übernimmt gnädigste Herrschaft eine solche Ausführung, so ist Sie doppelt übel situirt, weil Sie, nach Ihrer Würde, selbst den geringsten Gast noch über das Anständige zu empfangen hat. Steht aber die Sache wie ich sie für möglich halte, so theilt sich, wie die Gefahr, so die Verantwortung. Wer sich über das Bad zu beklagen hat, gehe an den Badeherrn, wem es im Saale nicht ansteht, der setze den Wirth zur Rede, wegen der Promenaden halte man sich an den Gärtner oder Förster, und was die Wohnung betrifft, das mache man mit seinem Wirthe aus. Die oberen Instanzen haben alles dadurch leichter und werden nur *in subsidium* angerufen.

Mehr sage ich nicht, und will gern den Vorwurf erdulden, daß ich vielleicht die Sache zu günstig ansähe. Man verzeihe! denn ich habe früher an ähnlichen Unternehmungen mit Glück und Mißgeschick Theil genommen, und bedauere nur, daß mich Jahre und Gesundheit verhindern, hier auch thätig mit einzugreifen, und wenn es mich jetzt zwar nicht mehr reizen dürfte, mir einen Bauplatz zu erbitten, so will ich mir doch wenigstens auf einem Seitenwege ein Plätzchen vorbehalten haben, von wo aus sich, in dem Schatten alter Fichten, die neu aufblühende Anstalt bequem übersehen läßt.

2 Waldgegend vor umher 3 um aus theils um etwas 8 nämlich *g* üdZ 9 ein Bad *g* aus eine solche Anstalt es *g* über sie 10 und—man *g* aus man von ihr 26 ansähe] ansehe 30 jetzt zwar *g* über auch 31 doch *g* üdZ

Vorstehender Aufsatz war durchgedacht, ja zum größten Theil geschrieben, als mir die vorgehefteten Papiere über das bisher Geschehene und Verhandelte gnädigst mitgetheilt wurden; woraus denn ersichtlich ist, daß mancher meiner Wünsche schon in Erfüllung gegangen, jedoch fehlen die Fol 2*b*. 3*b*. angezeigten Risse, welche, wenn sie gleichfalls beygeheftet würden, zu der Übersicht des Ganzen sehr viel beytragen müßten.

Mich zu Gnaden empfehlend

unterthänigst

Jena JWv.Goethe.

den 22. Nov.

1812.

321.

Foliobogen *g*, enthält noch einen Auszug aus Bouguers Reise nach Peru.

Ilmenau.

Unter dem Loff. Hämmer. lincks am Ufer der Ilm.

Porphyr. Schmale fast perpendikular stehende Trennungen *hor*. 6. Kreutzstunde *hor*. 1.

Hinter der Schwarzburgischen Schneidemühle von dem schwarzen Hornblendigen Granitin ein blosstehender Fels.

NB. Dieser Gr. steht in scharfkantigen Felsen. Unter der Mühle dergleichen und ein Übergang ins Schiefer Gebürg.

322.

Actenband B. 16040, fol. 1—20, im Geh. Staats-Archiv in Weimar. Schreiber unbekannt, Namensunterschrift *g*. Das Begleitschreiben ist ungedruckt, die Abhandlung selbst ist mit vielen Abweichungen gedruckt in: Diezmann, Goethe und die lustige Zeit in Weimar, Leipzig 1857, S 278ff. — Die Ilmenauer Bergwerksacten im Geh. Staats-Archiv enthalten noch eine grosse Anzahl theils von Goethe, theils

---

5 jedoch fehlen *g* aus Bey gedachten Acten ermangeln jedoch

unter seiner Mitwirkung verfasster Schriftstücke, die aber als rein actenmässig hier nicht aufgenommen werden und einer besonderen Veröffentlichung vorbehalten sind. Aus demselben Grunde wird die im Druck vorliegende, von Goethe und C. G. Voigt unterzeichnete Erste (u. s. f. bis Siebente) Nachricht von dem Fortgang des neuen Bergbaues zu Ilmenau, Weimar 1785—94, sowie einige ebenfalls von Goethe und C. G. Voigt unterzeichneten gedruckten Publicanda, das Ilmenauer Bergwerk betreffend, hier nicht wiedergegeben.

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!

Ew. Hochfürstl. Durchl. geruhen Sich unterthänigst vortragen zu lassen, wie es mir zu verschiedenem Behufe nöthig geschienen, eine kurzgefaßte Nachricht von der Geschichte des Ilmenauer Bergwerks aufzusetzen. Es soll dieselbe vornehmlich zu einem einfachen Leitfaden dienen, woran ein jeder, dem daran gelegen, sich leichter durch die aufgehäuften Acten und die verworrne Geschichte hindurch finden könne. Ew. Hochfürstl. Durchl. lege ich sie hiermit zur Prüfung unterthänigst vor, und ich werde hinreichend belohnt sein, wenn Höchstdieselben ihr einigen Beifall gönnen und sie zu etwa künftigem Gebrauch bei den Acten verwahren lassen wollen. Der ich mich mit der vollkommensten Ehrfurcht unterzeichne

Weimar d. 1. Juni 1781. Ew. Hochfürstl. Durchl.
unterthänigst treugehorsamster
Johann Wolfgang Goethe

Nachricht von dem Ilmenauischen Bergwesen.

I.

Beschaffenheit der Ilmenauer Gebürge.

Rings um den Thüringer Wald, dessen höchste Rücken aus Grundgebürgen bestehen, legen sich die aufgeschwemmte Gebürge an, deren Schichten ganz Thüringen bedecken. Man hat an vielen Orten desselben und auf verschiedene Erze Bergbau getrieben. Hier ist nur von der Ilmenauer Gegend allein zu reden.

Die wenigen, bisher nicht mächtig sich anlassenden Blei- und Kupfergänge in dem Grundgebürge, und die sich daselbst häufiger findenden Eisengänge kommen nicht in Betracht, wenn man von

dem Ilmenauer Bergbau spricht, sondern man versteht allein denjenigen dadurch, der auf dem kupfer- und silberreichen Schieferflötz von den ältesten Zeiten her geführt worden. Es war dasselbe, wo es, sich an das Hauptgebürge anlegend, zu Tage ausging, leicht zu entdecken, und da es sogleich einen Rücken oder Wechsel machte, welcher sich immer reichhaltig findet, mit Vortheil zu bebauen. Dieses durch ganz Thüringen weit ausgebreitete Flötz hat sich nirgends so ergiebig als an diesem Orte gezeigt. Die Spuren von dem darauf getriebenen Bau gehen bis ins zwölfte Jahrhundert, die ältesten wirklich vorhandenen Nachrichten aber sind von 1471. Von dieser Zeit an aber findet man, daß dieses Bergwerk immer abwechselnd bebaut oder auflässig gewesen, woran, wie sich in der Folge zeigt, nicht die Beschaffenheit der Gebürge, sondern äußere Ursachen Schuld waren.

II.

Die sächsischen Häuser theilen die Grafschaft Henneberg und behalten die Bergwerke in Gemeinschaft.

Als die sächsischen Häuser sich in die Grafschaft Henneberg theilten, fanden sie für gut, die Bergwerke in Gemeinschaft zu behalten, von welcher sie die Art und Weise in dem Recesse, der *anno* 1660 geschlossen worden, und dessen 22. § näher bestimmten. Es sollte nämlich ein jeder der Mitinteressenten, der in seinen Hennebergischen Landen Bergwerk zu bauen gemeinet sey, es den übrigen Theilhabern anzeigen und sie befragen, ob sie beytreten und zu dem Anbau die Kosten tragen helfen wollten. Zu dieser Erklärung und der Erlegung seines Kosten-Antheils wurde eine dreymonatliche Frist bestimmt, nach deren Verlauf der Säumige oder Weigernde der Gewerkschaft und des Zehnten verlustig erklärt wird. Übrigens sollte allenthalben ein gemeinschaftliches Wesen seyn, das Directorium dem *Domino territorii* zustehen, die Bergämter aber *nomine communi* erkennen und handeln. Zu dieser dem Bergbau nicht vortheilhaften Einrichtung, durch die man zwar allen Inconvenienzien zu begegnen hoffte, können mehrere Ursachen Anlaß gegeben haben. Was in die Theilung kam, waren gewisse, wenigstens für gewiß geachtete Einkünfte. Die Bergwerke hingegen unbestimmt, man lebte in den Zeiten der Hoffnung, und es war möglich, daß einem Herrn ein geheimer Schatz mit seinem Boden zugetheilet wurde. Man hatte das Beyspiel des kostbaren Ilmenauer Flötzes

vor sich und konnte es auf mehreren Puncten vermuthen. Die Einnahme des Zehnten selbst, als steigend, fallend und manchmal gar abgehend, ließ sich nicht in Anschlag bringen. Man hoffte gemeinsam Vortheilhaftigkeit zu befördern und Zwiespalt zu hindern und hielte es selbst für einen Ehrenpunct, an der Bergregierung Theil zu nehmen. Man war über die Folgen dieser Gemeinschaft verblendet und sah nicht voraus, daß eben dadurch mehrere Verwirrung bey dem Bergbau entstehen müßte, und daß sie, wenn ein Werk zu Grunde ging, die jedesmalige Erhebung unendlich erschweren müßte. Bergwerks-Angelegenheiten wollen, wie die Kriegsvorfälle, summarisch tractiret seyn, weil Unordnung, böser Wille, Nachlässigkeit sich da am meisten verstecken und Schlupfwinkel finden können, wo bey den Befehlen Mehrerer Verzug und Verschleifung so möglich ist.

III.

Kurzgefaßte Geschichte von daher.

1673 kam nach der langen Pause, die der dreißigjährige Krieg verursachte, das Ilmenauer Bergwerk auch wieder in Bewegung, die in den achtziger Jahren stärker wurde. Der Berghauptmann von Utterod nahm sich der Sache an, erhielte ein Privilegium und brachte eine Gewerkschaft zusammen, wobey sich auch die hohen Theilhaber interessirten. Man war glücklich und das Werk gab starke Ausbeute. Zu Anfang dieses Jahrhunderts ließ sich der Geheimeraths-Direktor in Dresden, Baron von Gersdorf, stark auf dieses Werk ein, und seine Nachkommen, die den größten Theil ihres Vermögens darinne verwendet fanden, bemühten sich sehr darum. Es wird hiervon weiter unten, wenn von den Forderungen, welche die noch lebende Freiin von Gersdorf formiret, gehandelt werden wird, ein mehreres vorkommen. Der reichen Ausbeuten ohngeachtet, die von Zeit zu Zeit aus dem Werke genommen worden, blieben immer große Vorschüsse und Forderungen darauf haften, wovon die ältere den neuern immer nachgesetzt wurden, und wovon man, um das Werk nur einigermaßen im Gange zu erhalten, und wenn es gesunken war, es wieder in Bewegung zu bringen, immer eine nach der andern als unzahlbar in der Stille liegen ließ. Die Geschichte des Werks selbst in diesem Jahrhundert ist so verworren und so traurig, daß wohl niemand eine

4 zu befördern fehlt

ausführliche Geschichte davon, besonders bey ihrer Unnützlichkeit, würde lesen wollen. Die unglücklichste Verknüpfung von Umständen verwickelte es in eine unauflösliche Verworrenheit. Die Streitigkeiten, die unter den hohen Regals-Theilhabern selbst entstunden, worunter sich wieder so manches andere versteckte, die Uneinigkeit der Gewerke unter sich, böse Wirthschaft aus mancherley Ursachen geschützter schlechter Officianten, unvortheilhafter Bau und alle Übel, die in einer verworrnen Wirthschaft nur entstehen können, und die, wie man aus denen gegen einander geführten Klagen und Rechtfertigungen nur zu deutlich sieht, nach der Lage der Sache unauflöslich waren, brachten die Noth auf's äußerste, und da *anno* 1739 der obere Freibacher Teich ausbrach, so war dieses, aller Bemühungen ohngeachtet, der letzte Stoß, durch den das Werk endlich gar zu Grunde ging. Wenn man in den Rechnungen der letzten zehn Jahre die schöne Ausbeute, und dazu noch die ansehnliche Zuschüsse ansieht, so muß man sie und eine so gute Sache bedauren, daß kein besserer Gebrauch von diesen herrlichen Mitteln ist gemacht worden.

IV.

Bemühung und Aufwand des Hauses Weimar in Hoffnung künftiger Wiederaufnahme.

Nach erst gedachtem Unglück, daß der Teich ausbrach, wendeten die Gersdorfischen noch mancherley Bemühungen und verschiedene Kosten an, um, wo möglich, den Untergang des ganzen Werks zu verhüten, allein vergebens. Es blieb endlich erliegen und alles fiel aus einander. Nun war die einzige Hoffnung noch auf den tiefen Stollen gesetzt. Die Gersdorfischen sowohl als die Ilmenauische Bürgerschaft, baten die Weimarische Herrschaft auf's dringendste, diesen Stollen nicht eingehen, und, da er einsmals an einer Stelle verbrach, ihn wieder in guten Stand setzen zu lassen. Er ist nun bis auf den heutigen Tag erhalten worden. Und an diesem Faden hängt alle Hoffnung des künftigen Bergbaus und der Freiin v. Gersdorf, denn wenn man sich bey vorkommenden Hindernissen und Schwierigkeiten entschließen müßte, alle Aussicht auf eine künftig vortheilhafte Erhebung des Werkes aufzugeben und man auch den Stollen seinem Schicksal überließe, so würden zugleich alle Forderungen der Fräulein von Gersdorf damit begraben seyn.

V.

Bewegung der Sache *anno* 1776. Besichtigung des Werks und aufgesetzter Plan.

So blieb die Sache bis zum Regierungsantritt Sr. Durchl. des Herzogs von Weimar. Unter mehreren nützlichen Entwürfen, die Ihre Aufmerksamkeit auf sich zogen, war das Ilmenauer Werk eines der ersten, und Sie entschlossen Sich alles Mögliche zu thun, um es wieder empor zu bringen. Sie ließen *anno* 1776 eine Commission von Bergverständigen an dem Orte auf Ihre Kosten zusammen kommen, welche die Ursache des Verfalls aus den Acten untersuchen, sich um die natürliche Beschaffenheit der Gegend sowohl als der übrig vorkommenden Umstände erkundigen sollte. Diese entwarf, da sie sich allerdings zu einem neuen Angriff des Werks zu rathen bewogen sah, einen Plan, arbeitete ihn kunstverständig aus und vollendete so die nöthige präparatorische Arbeit.

VI.

Receßmäßige Aufforderung der Höfe zum Mitbau.

Man hatte sogleich darauf nichts angelegeneres, als die hohen Theilhaber receßmäßig zum Mitbau aufzufordern. Man wendete sich zuvörderst an Chursachsen und Gotha, weil man durch das letzte Haus die Gesinnungen der noch übrigen Höfe zu erfahren hoffte. Man that bey beyden die Anfrage: ob es ihnen gefällig sey, den diesseitigen Bemühungen mit beyzutreten und sich bey dem Wiederbau des Bergwerks nach dem Verhältniß ihres besitzenden Antheils in den Hennebergischen Landen mit zu interessiren, auch zu solchem Ende sowohl zu Wiedererstattung des, bis anher aus denen Mitteln der hiesigen Fürstlichen Kammer auf die Conservation des bey dem Werke befindlichen tiefen Stollens vorschußweise hergegebenen, als auch des zur Wiedererhebung des ganzen Werks erforderlichen Kostenaufwands die auf jedes kommende *ratas* binnen der, in vorangeregtem Receß dazu bestimmten dreymonatlichen Frist beyzutragen, oder ob dieselben lieber sich von dem ganzen Werk ihres Orts lossagen und solches zur Disposition des hiesigen fürstlichen Hauses überlassen wollten.

VII.

Erklärung von Chursachsen und Gotha.

Chursachsen entsagte darauf der Theilnehmung, und überließ die Einrichtung des neuen Werks ganz allein an den Landesherrn,

behielt sich aber den Antheil an dem künftig ausfallenden Zehnten und sonstige Gerechtsame vor, intercedirte auch zugleich für die Gersdorfische Forderungen. Sachsen-Gotha hingegen trug, ehe es sich positiv erklären wollte, auf eine Präliminar-Conferenz wegen Ungewißheit in Ansehung der verschiedenen *ratarum* am Bergwerksregal und auf Communication mit den übrigen Fürstlichen Häusern an, worauf man wegen des letzten sich willfährig erklärte, dabey aber auf eine positive Antwort drang. Zugleich hatte man an die übrigen Sächsischen Häuser ein Gleiches gelangen lassen. Meinungen erklärte sich dilatorisch, und salvirte den Termin; die beyden übrigen Häuser, Hildburghausen und Coburg, ließen sich gar nicht vernehmen. Gotha erklärte sich wegen der Theilnehmung endlich auch wie Chursachsen; man gestund beyden Häusern ihre Antheile an dem Zehnten zu und ließ sich eine abzuschickende Conferenz gefallen.

Hätte man Weimarischer Seits nicht den Weg des besten Vernehmens und der strengsten Billigkeit gehen wollen, so hätte man nach Erklärung beyder Höfe gar mit gutem Recht sie von dem Antheil am Zehnten ausschließen können. Denn, was man auch dagegen sagen mag, so bleibt es doch der klare Buchstabe des Recesses, daß die Nutzungen nur nach Maaße der Theilnehmung und Bemühungen sollen genossen werden. Noch viel weniger läßt sich denken, wie man Chursächsischer Seits sich, außer dem Zehnten, den Zwanzigsten von allen gewonnenen Erzen ausbedingen wollen, da derselbe weder allgemeinen Bergrechtens, noch bey dem Ilmenauer Bergwerk hergebracht ist, indem man nur 1730, da die hohen Theilhaber niemals zum wirklichen Genuß des Zehnten gelangen können, um nur einigermaßen etwas zu erhalten, festgesetzt, daß man nur die Hälfte vom Zehnten auf sechs Jahre lang erheben wolle; es ist aber auch dieses nicht einmal geschehen und könnte, wenn es auch wäre, zu keinem Beweis angeführet werden, denn es tritt hier der Fall gar nicht ein, wo der Zwanzigste allenfalls anverlangt werden könnte, weil er eine Compensation des dem Landesherrn, in Ansehung des Bergbaus, durch Erhaltung der nöthigen Beamten, und sonst, verursacht werdenden Aufwands oder des wegen der Bergfreiheit entstehenden Abgangs an andern Einkünften seyn soll, dergleichen die hohen Theilhaber keinesweges zu besorgen haben.

VIII.

Alte Forderung an das Werk. Edictal-Citation der Gläubiger.

Eine gleiche pünctliche Billigkeit schrieb man sich in Ansehung der alten Gläubiger des Werks vor, und suchte auch mit diesen lieber durch Vergleich als durch Strenge des Rechts sich aus einander zu setzen. Nach den Bergrechten war das Werk längst in's Freie gefallen, und nach der Strenge die auf dasselbe verwendeten Vorschüsse und Kosten verloren. Die Gewerken waren ihrer Rechte verlustig, ihre eigne Forderungen waren ungültig geworden, und diejenigen, die man gegen sie richtete, waren als Privatschulden anzusehen, die nicht auf dem Werke hafteten. Aber auch um dieses alles in's Reine zu bringen, und keinen hinderlichen Klagen und Beschwerden Raum zu geben erließ man eine Edictal-Citation, um zu hören, was für Forderungen man an das Werk zu machen glaubte und mit was für Gründen man sie unterstützte.

IX.

Forderung der Weimarischen Kammer.

Es meldete sich zuvörderst die Weimarische Kammer mit ansehnlichen Posten.

Ein Kaufmann, Rappold in Leipzig, hatte ihr in vorigen Zeiten seine Forderungen an das Werk abgetreten, die 125456 Thaler betrugen. Gleicherweise formirten die Ruhmannischen Erben daselbst an eben genannten Rappold verschiedene Forderungen; diese hafteten gleichfalls auf dem Werk und waren Fürstlicher Kammer cedirt; sie beliefen sich auf 15000 Thaler. Ferner hatte man von Seiten des hiesigen Hauses sich der Noth des Bergbaus in vorigen Zeiten angenommen und in den Jahren 1710, 16, 17, 18, 19 Vorschüsse und Auslagen aufs Bergwerk und die Stollengebäude gewendet, die auf 11828 Thaler angestiegen waren.

Endlich hatte man von 1749 bis 59, sodann von 1764 bis anher auf die höchstnöthige Unterhaltung des tiefen Stollens 26300 Thaler nach und nach verwendet. Ich schweige von denen angerechneten Interessen dieser Summen, gebe auch allenfalls zu, daß jene drey ersten Posten nach der Gersdorfischen Forderung zu lociren wären, allein man nehme nur die letzte unwidersprechliche allein, die allen andern vorgeht, die jede neue Gewerkschaft, die, sollte die Freiin von Gersdorf den Bau selbst wieder angreifen

wollen, auch sie zuvörderst erlegen müßte, und man bedenke, wie ohnmöglich jede neue Erhebung des Werks seyn würde, wenn Serenissimus nicht bereit wären, der Erste zu seyn, eine so ansehnliche Summe zu opfern, und von Ihrer Seite einer neuen Gewerkschaft das Werk unbelästigt anzubieten.

X.

Gersdorfische Forderung, worauf sie sich gründet; alte und neuere Tractaten mit derselben.

In gedachtem Termin meldete sich sodann auch die Freiin Philippine Charlotte von Gersdorf, und es wird hier nicht undienlich seyn, die Geschichte des Antheils ihrer Familie an dem Ilmenauer Bergbau, mit ihren Forderungen kürzlich zu berühren, da man solches besonders in den ersten Paragraphen versprochen, und die Erzählung dort abgekürzt hat. Der Chursächsische Geheimeraths-Direktor und Landvoigt der Ober-Lausniz, Freiherr von Gersdorf und dessen Gemahlin, Frau Henrietta Catharina, besaßen von dem Ilmenauer Bergwerk eigenthümlich und unter ihrem Namen 204 Kuxe. Überdieses hatten sie einem gewissen Kaufmann in Leipzig, Rappold, welcher damals den Ilmenauer Bergbau besorgte, zu solchem über 50000 Thaler an baarem Gelde vorgeschossen und dafür, als derselbige Banquerott machte, zu einiger Befriedigung dieses Vorschusses 55 Kuxe annehmen müssen. Durch diese starke Antheile wurden sie genöthigt, sich dem Bergbau in Ilmenau aus allen Kräften zu unterziehen, da sie zumal von sämmtlichen zu Dresden sich aufhaltenden Gewerken eine General-Vollmacht zu dessen Besorgung erhielten und, weil nicht nur große Vorschüsse dazu erfordert wurden, sondern auch die Differenzien mit dem Hochfürstl. Weimarischen Hofe, bey welchen es gar zu einer Kaiserlichen Commission kam, einen beträchtlichen Aufwand veranlaßten, so erwuchs daraus eine hochanlaufende Forderung der sodann verwittibten Frau Geheimeraths-Direktorin, über welche nach vorgängiger Belegung und Rechnungs-Justification mittelst eines *Conclusi* vom 22. Mai 1722 ein Liquidum von 48871 Thalern 18 Groschen $7\frac{1}{2}$ Pfennigen an Commissions- und Bergbaukosten constituiret, agnosciret und confirmiret wurde, wozu noch 6000 Thaler an einem neuen baaren Vorschuß laut Contracts vom 28. Juli 1721 kamen. Ob nun wohl vermöge dieses Contracts

18. 19 Kaufmann fehlt

das constituirte Liquidum derer 47878 Thaler 18 Groschen 2¹/₇ Pfennige aus denen Nutzungen des Werks restituiret werden sollte, so waren doch bey dem 1726 erfolgten Ableben benannter Frau Geheimeraths-Direktorin noch 23748 Thaler 16 Groschen 2 Pfennige auf obangenommenen Contrakt von 1721 angeblich unbefriedigt. Auf ausdrückliches Verlangen der Frau Mutter, mußte sich von denen hinterlassenen vier Kindern und Erben, die jüngste Fräulein Tochter, weiland Henriette Sophie Freiin von Gersdorf, der besondern Fürsorge für die Bergwerke unterziehen und mit derselben wurden, mit jedesmaliger Ratihabition und Confirmation, neue Contracte geschlossen.

Die aus diesen Contracten rückständige Anforderungen sollen nach dem Gersdorfischen Angeben im Jahr 1742 47082 Thaler 16 Groschen betragen haben.

Die ferneren baaren Vorschüsse von der Zeit an, welche von obbenannter Freiin Henriette Sophie von Gersdorf und nach deren Tod im Jahr 1761 von der jetzt lebenden Philippine Charlotte von Gersdorf in den Bergbau verwendet worden, sind von dieser letzten ohngefähr auf 16000 bis 18000 Thaler, mithin die ganze Forderung auf 65000 Thaler angegeben worden. Allerdings ist das Schicksal dieser Familie höchst bedauernswerth. Sie hatte an einem reichen ergiebigen Werk großen Antheil genommen, war durch eine Reihe von Umständen genöthiget, sich immer mehr einzulassen, und sah sich nach und nach immer tiefer verwickelt und war zuletzt genöthiget eine Summe der andern nachzuwerfen. Zwar bleiben ihre Forderungen noch immer gar mancherley Zweifeln ausgesetzt, welche ihr eine rechtliche Ausführung sehr schwer, ja unmöglich machen würden. Denn die wahren Vorschüsse sind in dem Gersdorfischen Contracte durchgehends nicht nur beynah auf's doppelte gesetzt, sondern auch deren Wiederbezahlung in Kupfer und Silber um einen sehr geringen Preis ausbedungen worden, deßwegen nicht ganz erwiesen ist, ob der angebliche Rückstand ein *damnum emergens* oder nicht vielmehr ein *lucrum cessans* ausmache, welches um so weniger übersehen werden kann, als man Gersdorfischer Seits die Berechnung sowohl der contractmäßigen und nachher ohne Contract gethanen Vorschüsse, als auch der von Zeit zu Zeit auf Abschlag erhobenen, sehr beträchtlichen Bergnutzungen und

---

15. 16 von obbenannter] obbenannte

Ausbeuten, der vielfältigen Erinnerungen ohngeachtet, schuldig geblieben und noch schuldig ist. Dem sey nun wie ihm wolle, so sind alle diese Forderungen auf ewig verloren, und es ist noch ein großes Glück, wenn die jetzt lebende Freiin von Gersdorf einen geringen Theil für sich und ihre Gläubiger retten kann.

Aus dem Angeführten kann man ersehen, in wiefern das Schicksal des Ilmenauer Bergbaus gewissermaßen von der Forderung der Fräulein von Gersdorf abzuhangen scheint. Sie hat die Rechte ihrer Vorfahren in Händen, die einen großen Theil der Gewerkschaften allein ausmachten, die von den übrigen Dresdner Gewerken jederzeit Vollmacht hatten, die Privilegien darüber erhalten und Contracte geschlossen hatten, die mit ihren Forderungen, die sie aufstellten, jeder Zeit an das Werk selbst gewiesen waren, und denen also das Werk selbst auch auf diese Weise verpfändet zu seyn scheint. Dagegen aber ist die Fräulein Gersdorf nicht im Stande, weder das Werk selbst zu bauen und sich also von demselben und dessen Überschuß nach und nach bezahlt zu machen, noch jemanden aufzufinden, der in ihre Stelle treten könne. Nach dem strengen und natürlichen Bergrecht ist dieses Werk als in's Freie gefallen zu erklären und, weil der Fall beym Bergbau sehr oft vorkommt, daß eine Gewerkschaft zu Grunde geht und mit Schaden abtreten muß, so ist sehr weislich verfügt, daß, wenn eine solche eine gewisse Zeit das Werk liegen läßt, solches frey einem andern, sein Glück darinnen zu versuchen, offen wird. Man würde also den Rechten nach den neuen Bau, ohne sie zu fragen, anfangen können, ja man würde ihr auch keinen Schaden zufügen; denn so lange das Werk auf sich erliegen bleibt, hat sie ohnedem nichts zu hoffen und mit jedem Jahrzehnt wird der Angriff desselben unwahrscheinlicher. Denn so hoffte man mit dem 1764. Jahr, bey Erschrotung des Flötzes durch den Neuhoffnungsschacht, auf das baldigste eine Gewerkschaft zusammenzubringen, und glaubte der Fräulein von Gersdorf auf diesen Fall eine Abfindung von 24000 Thaler verschaffen zu können. Die Hindernisse, die sich in den Weg legten, machten es zu damaliger Zeit unmöglich, und das Haus Weimar war genöthiget, ansehnliche Summen bis hierher zu Erhaltung des tiefen Stollens zu verwenden, und so hat sich auch jene Gersdorfische Hoffnung nach und nach mit aufgezehrt.

---

22. 23 wenn — solche] eine solche, wenn sie

Allein, was man für sie thun kann, wird man sich gewiß angelegen seyn lassen. Man hat auch hierher, sowohl um ihres eignen Zustandes als auch um des Vortheils der neuen Gewerkschaft willen auf das billigste mit ihr zu handeln gesucht. Man wünscht dieser ein reines, von allen Ansprüchen freies Werk anbieten zu können, und man sieht wohl voraus, daß, bey nicht gänzlich abgethanen Gersdorfischen Forderungen, durch die Bewegungen, die sie machen könnte, einer und der andere irre werden, die Ruhe und Zuversicht des anzufangenden Bergbaues gestöret werden könne.

Man will ihr also gerne einige Entschädigung gönnen und hat ihr 6000 Thaler und 300 Thaler Pension angeboten. Allein nun entsteht die Frage, woher diese Summe genommen werden soll? Doch wohl aus dem Werke? Aber auf welche Weise? Die neue Gewerkschaft hat erst ein ansehnliches Geld hinein zu verwenden, eh eine Ausbeute zu hoffen ist, und welchen Antheil dieser Ausbeute könnte und dürfte man ihr versichern? Und welche Gewerkschaft würde zu einem solchen belasteten Werke Lust bekommen? Man hat ihr also Anfangs die Abgabe, welche jede Gewerkschaft für den Stollen zu entrichten pflegt, und wo auch hiesige Fürstliche Kammer mit ihrer Forderung zurückstehen müßte, angeboten; sie hat aber eine solche Befriedigung als gar zu langsam und zertheilt abzulehnen gesucht und sehnlich gewünscht, ihren Creditoren etwas zuverlässiges anbieten zu können. Man entschloß sich daher zuletzt, ihr diese 6000 Thaler auf sechs hinter einander folgende Leipziger Messen, jedes Mal mit 1000 Thalern, auszuzahlen, den Termin aber, wo gedachte Zahlung angehen sollte, setzte man auf die Zeit einer zusammengebrachten Gewerkschaft und den mit Sicherheit zu hoffenden Angriff des Werks, wo ihr auch alsdenn ein Jahr Pension *retro* zugesichert ward. Sie ließ sich auch zuletzt die Annahme des Anerbietens gefallen, nur bat sie um einen bestimmter ausgedruckten Termin, den man ihr aber ohne Gefahr niemals wird setzen können. Da sich die Conferenz bis hieher verzogen, so ist auch die Sache auf sich erliegen geblieben, doch wird sie sich gewiß zum Ziele legen, wenn, nach geendigten conferenzialischen Handlungen, die Hoffnung einer neuen Gewerkschaft lebendiger werden wird, besonders da sie auf keine Weise gefährdet ist und man dem Vergleich mit ihr die Bedingung *legis commissoriae* anzuhängen bereit ist, die einzige Art, wie man sich mit ihr einzulassen im Stande ist.

XI.

Einige andere Forderungen.

Es meldeten sich noch mehrere Personen, die aus den letzten Zeiten des Bergbaus noch verschiedene Forderungen an die Freiin von Gersdorf formirten. Es waren theils Besoldungsreste der letzten Officianten, theils verschiedene Auslagen derselben, ingleichen rückständiger Lohn von Bergleuten und Handwerkern, welche sich zusammen über 2000 Thaler beliefen. Verschiedene dieser Forderungen wurden als ungegründet verworfen, andere, die gegründeter schienen, suchte man zu einem Vergleich zu bewegen. Sie waren leicht zu einem Nachlasse zu bringen, allein der Gersdorfische Mandatarius erklärte, daß, da seine Constituentin eigentlich nichts besäße, sie auch diesen Leuten nichts zubilligen könnte. Doch wolle sie gern, wenn man für ihre Abfindung Sorge trüge, auch diesen Leuten etwas Proportionirliches abgeben. Man fand es daher für das Beste, wenn man bey dem Vergleich mit der Freiin von Gersdorf auch die Abfindung dieser Leute übernähme, und man hat wirklich schon, in Hoffnung denselben zu Stande zu bringen, mit den Nothdürftigsten einen Anfang gemacht.

XII.

Einige Forderungen von Chursachsen an's Ilmenauer Werk.

Auch trat Chursachsen nachher in einem Schreiben mit einigen Forderungen hervor. Sie sind vom Ende des vorigen Jahrhunderts und vom Anfang des jetzigen. Wenn sie auch nicht verjährt wären, so würden sie doch allen Forderungen der hiesigen Kammer und der Freiin von Gersdorf nachstehen. Man sieht also wohl, daß sie von keiner Kraft sind, und es ist nicht zu glauben, daß man von Seiten des Dresdner Hofes einigen Werth darein setze.

XIII.

Neuer Aufwand des Hauses Weimar bey seinem großen erlittenen Schaden.

Wie groß der Schaden des Hauses Weimar bey dem Verfall des Ilmenauer Bergwerks bisher gewesen, erhellt aus dem Vorhergehenden deutlich. Gewiß ist, bey Theilung der Hennebergischen Lande, mit auf den Umtrieb gesehen worden, welchen das Bergwerk verursacht, und man kann wohl sagen, daß, durch den Verfall der

Stadt und des Amts Ilmenau, das hiesige Haus an seiner Portion beschädiget worden. Man muß diesen Schaden, nebst den starken, in das Werk verwendeten Summen, auf immer für verloren achten, und des regierenden Herzogs Durchl. haben seit Ihrem Regierungsantritt noch ein Ansehnliches verwendet, um die Hoffnung eines künftigen Umtriebes wieder näher zu bringen, und es sind dabey weder Bemühung noch Kosten gescheut worden. Sie haben die Commissionskosten aus Ihrer Kammer getragen, der Markscheider Schreiber von Marienberg ist eine ganze Weile angestellt gewesen, und er hat eine Karte der Gegend und des Werks gefertiget, welche jetzo in Dresden gestochen wird. Man hätte ihn auch, wenn er nicht nach Allemont wäre berufen worden, wo er die Bergwerke des Herzogs von Artois dirigirt, gern in Ilmenau behalten, wie man ihn auch jetzo noch nicht außer Acht gelassen, vielmehr gegründete Hoffnung hat, ihn wieder dahin zu ziehen. Eben so beschäftigt ist man gewesen, mehrere Fürsorge für die künftige Gewerkschaft zu tragen, indem man zum voraus für mehrere tüchtige Subjecte sorgt. Ihro Durchlaucht haben den Geschwornen Schreiber, einen von denen, die der ersten Untersuchungs-Commission beygewohnt, nach Ilmenau gezogen, und ihn bey dem Kammerberger Steinkohlenwerke einsweile angestellt, auch neuerdings den Steiger Schneider von Bottendorf dahin berufen, welcher, weil er bisher auf einem Flötz, das dem Ilmenauer völlig ähnlich ist, gearbeitet, in Zukunft mit Nutzen wird gebraucht werden können. Sie haben ein hiesiges Landeskind, Namens Voigt, in Freiberg studiren lassen, und ihm dazu, wie auch auf seinen Reisen, ansehnliche Zuschüsse gegönnt, und unterhalten denselben nunmehr auf Ihre Kosten, nur um für die Folge ein brauchbares Subject und einen zuverlässigen, treuen Menschen in Bereitschaft zu haben. Nun thue man die, auf verschiedene vorläufige Abfindungen verwendete Summen hinzu, man bedenke, daß die Gersdorfische bevorstehende Befriedigung auch aus der Fürstl. Kammer vorgeschossen werden muß, und vielleicht gar nicht wieder, oder wenigstens auf das langsamste wieder wird beygebracht werden können, und man wird gar leicht den Schluß machen, daß, wenn es bey *Serenissimo* nicht eine Art von Leidenschaft wäre, eine einmal angegriffene Sache, von der sich etwas Gutes hoffen läßt, nicht wieder fallen zu lassen, wohl schwerlich unter diesen Umständen das Werk jemals wieder empor kommen würde. Wie himmelweit aber der Unterschied von der gegen-

wärtigen Lage der Sache, von einem Zustande, den der trockne Buchstabe des Recesses supponirt, verschieden sey, braucht man nicht weitläuftig auszuführen, und man sieht mit Vergnügen, daß die übrigen Häuser es anerkennen und zur möglichsten Erleichterung die Hände zu bieten bereit sind. Von diesen Gesinnungen hoffen wir die gesegnete Wirkungen bey der nächsten Conferenz zu sehen.

323.

Quartbogen g^1, stark verwischt, zum Theil unleserlich. Auf das Ilmenauer Bergwerk bezügliche Aufzeichnungen.

Alle durchzugehen

Bergälteste

Bergmeister

Bergrichter

Schreiber die . . . . wie sie beschaffen

Steiger und Bergleute. wie sie ausgeübt sind besonders das Verh der kl S

Bl . . . rock [?] ob sein Einverständniß [?] nöthig

Besizungen Beratung wegen des Schemas [?]

Bergarten [?] nach dem neusten Bericht des Bergmeisters durchzugehen [?]

Stollen. Umbruch

Lichtloch

Schacht

Maschinen

Flöz. Baue darauf, Belegung, Strecken, Orte, Abgebaute Strecken, Form und Art, Steigen, Risse,

Poch und Waschwerck. Idee, Lage, intention, Riß, Anschlag. Vorgesehne Zeit, Ausführung, Zeit, Geld, Versuche, Wirckung, Hindernisse, was es noch bedarf.

7—26 auf der ersten Seite des Quartbogens 10 nachgetragen 11 . . . . unleserliches Wort 22—26 g auf g^1 22. 23 g auf g^1 Flöz besonders die Orte Risse Grund Pr . . . Baue darauf nach ihrer Form 24—26 g auf g^1 Poch und Waschwerk was geschehen was es bedarf was nicht was es leistet Personal Mechanick

Teich an der Chaussee mit Bent
Löcher an der Chaussee. Berge
¿ Ob nicht mehr Schlämme aufgetragen werden könnten
Stollen Bruch. Bergbote

$\frac{67}{134}$ Cubicfus schlemme aus dem Gestell in 24 Stunden durch gewaschen auf einem
145 auf beyden
Rösten der Sanderze vor dem Pochen.
¿ ob man die Schaalerze nicht ausschiede ohne sie zu pochen
finden sich in 3 Schaalen getrennt
die obere hält 20 ℔ Bley, weniger an Silber
Die folgende hat was eingesprengtes aber nicht so starck
So auch die dritte
Proben der Schlacken zu dem durchschlagen ob sie den Vorbrand übertragen

---

Die Schliche gleich abzusondern
Wegen der verschiedenen Schlemme
5 Groschen die Schicht verhältnißmäßig zu dem Cubiclachter.
Wie verhält sich der Steine Nachzähler bey den leeren Tonnen

Tennstädt.

Die folgenden Stücke zur Geologie von Tennstädt finden sich von der Hand F. Schreibers mit Correcturen *g* und g^3 in einem Folio-Fascikel, *g* bezeichnet Tennstedt, das während Goethes dortigem Badeaufenthalt vom 24. Juli bis 9. September 1816 angelegt ist.

324.

Fascikel Tennstädt fol. 18.

Tennstädt muß man vom Thurme überschauen, um zu wissen, daß man in einem höchst angenehmen Orte des mittelländischen Thüringens sich befindet. Auf die Fläche eines alten Sees, oder

---

1—19 auf der vierten umgekehrt genommenen Seite des Quartbogens

Teiches ist die Stadt gebaut, beynahe ringsum von sanft aufgehenden Hügeln umgeben. Der Raum elliptisch, der größte Durchmesser eine starke viertel Stunde.

Hier hat die Natur früher bey schicklichem Gefälle das gethan, was später zu Weißensee und in unseren Tagen zu Schwansee durch Menschenwillen und Hände geschehen, sie hat das Wasser gelind von dem fruchtbaren und bewohnbaren Boden abgeführt und einen Raum frey gelassen, der vielleicht in unseren Gegenden nicht seines gleichen hat.

Nehme man an: die ersten Anwohner haben diesen Raum schon trocken gefunden, die Quellen jedoch, wodurch er ehemals mit süßem Wasser belebt wurde, noch in völliger Energie, dabey das Erdreich so abhängig, daß die Bäche schnell ablaufen konnten und mußten.

Hier ist also eine der ältesten Ansiedelungen zu vermuthen, denn die Austrocknung dieses hypothetischen Sees geht über unsere Epochen hinaus.

Und so findet man auch die Anlage der Stadt, wie die Vorstädte, zuerst dem Wasser nach, welches rasch niederfließt. Hiervon müßte nun zuerst eine Darstellung gegeben werden.

325.

Zwei Foliobogen und ein Folioblatt, ohne Bezifferung lose im Fascikel Tennstädt liegend.

Tennstädt den 6ten September 1816.

Mühlsteine.

1. Von Grauwinkel. Der vorzüglichste in ganz Thüringen zwischen Ohrdruf und Arnstadt.
2. Problematisches Gestein, das man für Porphyr und Todtes Liegendes zugleich ansprechen könnte.

---

6 durch — geschehen g^3 aus geschehen ist 7 bewohnbaren g^3 aus bewohnten 15 zu vermuthen g^3 für geschehen 19 zuerst g^3 über alle 25. 26 das — könnte g aus zwischen Porphyr und Todten Liegendem

3. Fehlt. Hierher gehört aber der Mühlstein von Ichstedt, eine Porphyrart, worin der Feldspath zu Porzellanerde verwittert ist. Vielleicht findet sich in Klein-Ballhausen noch ein Musterstück.

Hier möchte ich auch noch auf die Mühlsteine aufmerksam machen, die in der Gegend von Halle gebrochen werden. Friedrich II, der alles im Lande haben wollte, litt auch nicht die Einfuhr fremder Mühlsteine. Diese inländischen sind sehr schlecht und es ward zum Scherze ausgerechnet, wieviel Kiesel- und Thonerde man jährlich mit dem Brot in Halle verzehre.

326.

Zusammen mit Paralipomenon 325.

Dem Herren von Witzleben mitgetheilt

den 7. September 1816.

Tennstädter Gestein.

4. Granit im Felde neben der Chaussee nach Weißensee.
5. Granit vom Block an der Kirche.
6. Gneis von einem Block liegend im Hofe eines Bäckers auf dem Markte.
7. Schiefriger Urquarz an dem Fahrweg nach Klein-Ballhausen.
8. Derselbige in tüchtigerem Stücke.
9. Von einem Block an der Chaussee nach Weißensee Urquarz mit dunkleren Quarzpunkten und Glimmerblättchen. In der Mischung ist der Porzellanthon nicht zu verkennen.
10. Gips von der Höhe über Ballhausen.
11. Dergleichen von Langensalza.

NB. Gips, dicht, strahligt, mehr oder weniger rein mit Thon durchzogen, findet sich die ganze Unstrut hin an den Höhen.

---

1 Fehlt nach Hiervon 1. 2 Hierher — ist *g* aus Ein Exemplar ist aber der Mühlstein von Ichstädt, Porphyr, Feldspath verwittert. nach 2 folgt *g*: 4 fehlt auch. Wird bey Halle gebrochen. Der schlechteste 10. 11 *g* auf der Aussenseite des Foliobogens 22 Gips *g* über Dergleichen 25 durchzogen *g* aus durchstrichen die — Höhen *g* aus an der ganzen Unstrut hin an *g* für auf

11*a*. Hier wäre nun der Sandstein einzuordnen, welcher, nächst Tennstädt, am Anfang der Straße nach Klein=Ballhausen, sodann unter Urleben, in der Tennstädter Flur, auch hinter Klein=Vargula sich hervorthut, bald Flötzlagerhaftig, bald in Massen unregelmäßig zerklüftet.
12. Ammonshörner aus der Bruchstädter Höhle.
13. Desgleichen.
14. Muschelgestein von daher.
Liegen auch bey einige Exemplare des übersinterten Rohres.

Hierbey ist zu bemerken, daß, die Geschiebe abgerechnet, von oben herein, wie in ganz Thüringen, der Muschelkalk liegt; unter ihm Thon und Gips, sodann Sandstein. Wie sie denn auch hätten, bei mehrerer Muße, in der Folge numerirt werden sollen.

327.

Foliobogen, ohne Bezifferung lose im Fascikel Tennstädt liegend.

Zur Geologie.

Das Oberste ist auch hier das bekannte thüringische Kalkflötz.

Die Höhle unter Bruchstädt. Wasserriß, der gedachtes Kalkflötz durchschneidet und dessen Inhalt zu Tage fördert.

No. 1. Dichter Kalkstein.
" 2. Ammonshorn. Das größte was wir gefunden. Kleinere, auch von Gesteinen abgesonderte. Mehrere die wir zurück ließen.
" 3. Pektinit von daher.
" 4. Von einem anderen Bruch, den ich noch nicht bestimmen kann. Hier hat das Flötz die Eigenschaft, daß zwischen zwey Lagen sich härtere Nieren bilden, die bald frei dazwischen liegen, bald einer oder der andern entschieden angehören. Das Exemplar, das hier beyliegt, läßt begreifen, wie man Kinderfüße darin sehen kann. So wie auch wohl Kröten wie anderes Unförmliche.

1—5 auf einem besonderen Blatt nachgetragen 1 nächst nach welcher 3 sodann *g* üdZ auch *g* über und 6 aus *g* über in 11 der — liegt] liegt der Muschelkalk

No. 5. 6. 7. Versteinte Muscheln aus der Gegend, zufällig gefunden.

No. 8. Sandstein ohnfern Urleben in der wenigen Tennstädter Flur. Scheint sehr neu, liegt ganz horizontal und spaltet sich meist in Blättern, davon manche entschieden rhombisch sind. Verwittert leicht.

„ 9. Tuffstein. Kommt in ziemlicher Höhe, besonders aber in der Fläche unterhalb Tennstädt vor. Geht von Langensalza bis Weißensee und in diesen Richtungen wahrscheinlich weiter.

„ 10. Unter demselben und vermischt mit ihm liegen übersinterte Rohre; auch finden sich Lagen von bituminosem Mulm.

„ 11. Dergleichen Rohr.

„ 12. Desgleichen.

„ 13. Hier findet sich eine Schnecke mit eingesintert.

„ 14 bis 17. Dergleichen.

„ 18. Einzelne Sinterungen.

„ 19. Dergleichen Schneckchen einzeln, darunter einige gar wohl erhalten.

„ 19*a*. Seltenere Schneckchen, die einen den Ammonshörnern, die anderen unsern Gartenschnecken ähnlich.

„ 20 bis 23. Urgebirgsgeschiebe aus den hiesigen Kieshügeln.

„ 24. Versteintes Holz, merkwürdig wegen großer Schwere und Ausscheidung von Quarzkrystallen auf schwarzem Kohlengrunde. *NB.* liegt ganz unten.

328.

Quartblatt Seidel in einem Fascikel mit der Aufschrift *g*: Mineralogie von Thüringen und angrenzender Länder.

Zu Stotternheim, wo der Stadthalter nach Salz bohren läßt, sind sie 48 Lachter tief nach Gips und Kalch.

Nb. Sich zu erkundigen nach den Erdlagen, die sie beym Bohren zu Sulza gefunden haben.

---

24 Ausscheidung] Ahnteibung

329.

Oktavblatt Riemer. Vgl. 9, 78, 9 ff.

Liebenstein.

Bey der Einsiedeley Granit mit Krystallen wie der Carlsbader. Nur sind sie flächer, tafelartiger wie jener und häufiger in der Masse. Besonders deutlich ist dieß zu sehen an den Felsen im Thale gegen der Mühle über.

Basalt. Es findet sich derselbe in dem Thale; wahrscheinlich steht er der Einsiedeley gegenüber auf dem Granit an. Merkwürdig sind auf größeren und kleineren Klumpen desselben Trennungen der Oberfläche, wie eines beym Trocknen reißenden Thonkuchens. Sie gehen nicht tief hinein, zeigen jedoch die Tendenz solcher Massen, sich durch und durch zu trennen und Säulen zu bilden.

330.

g^1 auf einem Foliobogen, der ausserdem g die Handschrift von 10, 54—55 enthält.

Emporstieg vom Forsthause an.
Glimmerschiefer oben.
Witzelrode
Gumpelstadt
Waldfisch
Etterwinden
Wilhelmsthal
im Waldhause gegen die Ruhle ein Gemenge von Quarz.
Die Mauern von dem . . . . . Garten an der Ruhle
Häuser Granit der vom Glöcklein genommen ist.
Hollwand Glimmerschiefer.
An Hollkopf eine Quarzart.

---

21 . . . . . unleserliches Wort 15—19 aR

331.

Foliobogen *g*.

Das Todte Liegende Gebürge wohl zu untersuchen.

Bey Elgersburg die blosstehenden Felsen anzusehn, ob man ihnen etwas von Gestalt abgewinnen könne.

Glatter Quarziger Überzug des Todten Liegenden am hohen Rücken.

Folge der Gebürgsarten an einem Orte des Stollens zu entblösen und sodann sehr genau zu beobachten.

Zechstein, dessen Modificationen, Flötze und Spaltungen.

Gips desgleichen. Letten-Ablösungen „Nester" zwischen dem Gyps. Egalität des Gypsgebürges.

Vergleichung der Kohlenflözschwielen mit den Kupferschiefern. der Steinkohlen und Branderze.

?ob nicht etwas Kupferhaltiges in den Steinkohlenflözen.

Untersuchung aller Steinkohlenlagen in den Gebürgen.

Untersuchung des Goldlautrer Wercks. *NB.* Es sind daselbst bey dem Kupferflöz Steinkohlen.

Porphyr. Die Herrmansteiner Wand.

Braunsteingruben.

Fluß Grube

Eisengruben.

332.

Foliobogen Färber mit Correcturen *g*. Vgl. Tagebuch vom 13. Februar 1818: Serenissimo die Hornblendekugel betreffend.

Allerdings ist die gnädigst übersandte Hornblendekugel, in geologischem und mineralogischem Sinne, bedeutend. In der Masse mehrerer Ur- und Übergangsgebirge zeigen sich Kugeln aus der eignen Gebirgsart oder aus einem Theile derselben, die, wenn man sie lose antrifft, nicht für Geschiebe angesprochen werden dürfen.

---

8 Flötze nach und S 9 Letten-Ablösungen — dem aus Lettenschichten im 23 Übergangsgebirge zeigen *g* aus Übergangsgebirgsarten finden 24 der eignen *g* aR für gleicher dieses *g* über derselben 25 antrifft *g* über findet

Bey Ilmenau finden sich Granitkugeln im Granit, Glimmerkugeln im Syenit, so auch Hornblendekugeln in demselben. Eine solche mag es nun wohl seyn, die sich in uralten Zeiten bis Weimar verloren hat. Dergleichen giebt es mehr auf dem Thüringer Waldgebirg.

Heim sagt in seinem Catalog: am Ziegenberg bey Suhl, am Käpplesberg bey der Struth pp. steht Syenit mit vorwaltender Hornblende, der kuglig gebildete Stücke enthält. Das vorliegende Exemplar wird daher wohl mit Bemerkung an diese Stelle mit einzuschalten seyn, da von den obbenannten Gegenständen die schönsten Exemplare im Voigtischen und Heimschen Cabinet vorhanden sind. Kommt nun erst der Sommer heran und diese Schätze sind wieder zugänglich, so läßt sich eine Nachlese einschalten, die beym Wachsen der Kenntniß alle Tage bedeutender werden kann.

Jena den 13. Februar 1818.

Übriges Deutschland.

333.

Foliobogen *g*. Dazu zwei leere Foliobogen mit den Überschriften Harz und Thüringen.

Mineralogie.

Allgemeine Anmerckungen über alle Gebürgsarten die ich selbst an Ort und Stelle beobachtet.

Gegenden

Thüringen.
der Harz
Fichtelberg
Böhmen
Sachsen.

---

4 giebt es *g* über finden sich 4. 5 dem — Waldgebirg *g* aus den Thüringer Waldgebirgen 6 in nach die Bemerkung

334.

Foliobogen *g* in einem Fascikel mit der Aufschrift *g*: Folge der Gebürgsarten des Harzes pp. 1785.

Granit.

1. von den blosstehenden Felsen auf dem grosen Brocken, von der Verwitterung starck angegriffen. v. Trebra *pag. 79.*
2. unter dem Turf auf dem Brocken. Der Feldspat ist auf der Oberfläche zu einem Porzellanthon aufgelöst. v. T. *ibid.*
3. auf dem Weege vom Brocken nach den Arendsklinder Klippen. Der Feldspat ist fleischfarb.
4. von den Arendsklinder Klippen.

4*a*. ebendaher die Mischung verändert.

5. Mit grünem und schwarzem Schörl. Bey Schircke am Fus des Brockens.
6. Aus dem Okerthale

6*a*. vom Treppenstein im Ockerthale. An einer Seite mit einem Quarzhaften Überzuge.

7. Vom Roßtrapp. Der Feldspath weis in's Isabellfarbne.

7*a*. Schwarzer Strahlschörl der um den Rostrapp in Granitgängen gefunden wird.

7*b*. Quarz mit ansitzendem Schörl von einem entblösten Gange hinter dem Roßtrapp. auf der Gränze mit dem Schiefer.

8. Vom Roßtrapp mit gelblichen Flecken die von einer eisenartigen Verwittrung herzukommen scheinen.
9. Ebendaher. Der Glimmer ist fast ganz, der Feldspat in einigem Grade verwittert.
10. Ebendaher. Die äussere Fläche ist von der Verwittrung angegriffen und starck roth.

10*a*. Ebendaher. Dergleichen durchaus roth.

11. Ebendaher. Eine Abändrung des Granits wo Hornblende die Stelle des Glimmers vertritt.

11*a*. Ebendaher. Dergleichen etwas verändert.

12. Vom Rehberger Graben ohnweit Andreasberg
13. Vom Abenberge, Granit mit ansitzendem Grauwackigen Gestein

---

12 *g* aus g^1 aR 13. 14 aR darunter g^1 mit Quarzrinde überzogen 18. 19 aR 31. 32 aR

13*a*. Vom Rehberger Graben Granit mit ansitzendem grauwack-ähnlichen Gestein.

14. Ebendaher. Sehr feinkörniger Granit mit ansitzendem Thonigen Quarzgestein.

15. Dergleichen von daher.

16. Ebendaher von zweyerley Farbe und Gemenge.

17. Ebendaher. Grünlich.

18. Hinter dem Roßtrapp gegen die Gränze mit dem Schiefer.

19. Zunächst am Schiefer durch das Wasser in's röthliche verändert.

20. Quarziger Übergang. von eben dem Orte.

21. Quarz mit Schiefer gemischt eben daher.

22. Merckwürdiges Gestein aus dem Budethal der Suseburg schief gegenüber, das ich mir weder zum Granit noch zum Porphir zu rechnen getraue, Und für welches ich den Nahmen Granulit, wegen der in solchen befindlichen Quarzkörnern in Vorschlag bringe. Es ist äußerst fest.

335.

Foliobogen *g*[1].

3. Granit dessen Feldspat fleischfarb vom Brocken herunter nach den Arendsklinder Klippen.

4. Von den Arendsklinder Klippen.

5. Ebendaher von andrer Mischung.

336.

Randbemerkungen *g* auf einem Verzeichnis der Mineraliensammlung des Herzogs von Gotha.

5*e* Von unvermuthet Glück. Marienberg.

74*a* Eisenstein von Schmalkalden.

74*b* Ebendaher.

75*b* Eisenstein aus gros Rückerswalde im Erzgebürg.

---

1 Vom — Granit über Ebendaher 6 Ebendaher nach G 8 gegen die über an der 11 von — Orte nachgetragen 14 schief üdZ 21 von nach ve[rändert]

82*a* dergleichen mit Weisgülden von Freyberg aus dem alten grünen Zweig.
99*a* Zinn Graupe aus Ehrenfriedersdorf.
103*a* Zwitter, aus Altenberg
118*a* Koboldsblüthe vom Glücksbrunnen=Werck im Meinungischen.
122*a* Kobold vom Glücksbrunner Werck im Meinungischen.

337.

Foliobogen *g*. Zur Reise nach Berlin 1778 gehörig?

Koffreschloß anzubinden.
Granit zwischen Beliz und Potsdam.

338.

Zettel g^1.

Quarz mit Glimmer gegen den Veitsberg von Plauen.
Glimmer mit Thon alter Wasserschacht
Gebirgsart

339.

Zettel *g*.

Schwarzenberg Bergamtsrevier
Breitenbrunn Prasem.
Sel artificiel à Grosensalz.
Salz von St. Ub . . .

340.

Zettel g^1.

hor. 12 in Sachsen
Silber oder Eisen
hor 6 Bley Zinn und Kupfergänge Freyberg Marienberg Annaberg

---

6 Kobold nach Glanz nach 11 eine unleserliche Notiz
15 Ub . . . unleserliches Wort

341.

Quartbogen g^1 und g.

Gebürg. Gegend.

Granit

Anstosend und abwechselnd Schiefer.

Gangarten

Quarz

Sorten

Hornstein

Kalckspat

Erze

Silber

Kobald

Nickel

Wißmuth

Zubereiten.

Ausschlagen

Suchen

Pochen

Stoshenckel

Hütte

5 pp.

Befahrung

Fürstenvertrag

Granit mit Schiefer abwechselnd

Gang in der Teufe anstehender Erze

Quarz Hornstein Nickel mit Kobald auch Wismuth

Kalckspat.

Presshauen

Maurung.

Im tiefen Stollen.

Granit am Schiefer.

Mächtige Quarz Gänge im Granit

worauf Kupferbau Gewesen Bleyglanz gebrochen.

NB. Gänge Streichen, Fallen (Fallen der Schiefer lagen)

Otia mineralogica. Nachrichten von Schneeberg.
Zusammen geschobner reicher Bau.
Nachrichten aus dem Comm.-Archiv.

342.

g[1] mit einer einfachen Zeichnung auf einem Quartbogen, der einen Brief von Reinharth, Beamten in Elbingerode, an Goethe vom 9. September 1784 enthält.

Occid. 9. September *hora* 8, 10. September *hora* 12.
neigung der lincken Seite.
Ob irgend eine Seite lothrecht streiche.

343.

g[1] in einem Notizheft (k), fol. 21.

Versteinerte Fossilien Lavater [?]

Zwillingskrystalle

Schlesien Bunzlau
Streifichte Agate

344.

g[1] in einem auf der Universitätsbibliothek in Leipzig befindlichen Notizbuch von der schlesischen Reise 1790, fol. 1, 2, 10, 11, 32 und zwei lose Blätter. Gedruckt: Zarncke, Goetheschriften, Leipzig 1897, S 172 ff.

Agate Rochlitzer } im Porphyrit
Leisniger }
Kemnitzer pp
Freyberg Corallen Fortif.
Kunnersdorf } Trümmer.
Schlottwitz }
Rinman vom Eisen

---

4 Comm. üdZ 18 Rinman = Sven Rinman, Anleitung zur Kenntniss der Eisen- und Stahl-Veredlung, Übersetzung, 1790.

In Schlesien das Kaltfrischen was auch die Schweden haben, ist nun das Harzfrischen als Verbesserung eingeführt.

Lauban
Greifenberg
Hirschberg
Schibiker Salz
Grün Salz
Gypsspat

Basalte von Stolpen sind die regelmäsigsten, weniger regelmäsige Säulen Granite in Säulen lagen am Wege von Stolpen nach Schmiedefeld, auch waren viele am Weg als Prellsteine, sogar eine Reihe am Zaun angebracht.

Ob Sienit nach Werner

Granite Kugelförmig, mit Schalen von aussen wie der Kugel Basalt.

Verhältniß des Holzes zur Kohle
Eine Klafter 5 Scheffel im Durchschnitt
Doch kommts auf die Einrichtung der Feurung an.

Kalckofen 18 Fuß
solte 24 Fuß seyn
in 24 Stunden 100 scheffel
2—3 tl täglich profit

Kalckdüngung dem Grase feind im ersten Jahre im zweyten wächst das Gras wieder

---

Granit

Teichenau eine Stunde von Schweidniz
Dunckendorf bey Schweidniz nach Strigau
Grebiz nach Reichenbach

Brüche, woraus auch Silberberg gebaut ist.

Stück Kohlen
Kleine Kohlen
Kalck Kohlen

Kalck Kohlen die Geringsten die nicht backen
Die besten backen
Reine Glanzkohlen im Ofen abgeschwefelt zu Cooks sind die besten.

Erhitzung der Salpetersäure in Wasser oder Weingeist
Rosten der Metalle unter dem Wasser

Basalt Silbiz

Rubrick zum Verständniß der Reichensteinischen Sammlung.

Das Gebirg der goldne Esel soll eine art Gneis seyn; ich hab es selbst nicht untersuchen können, vermuthe aber das es eher Glimmerschiefer und auf alle Weise Kalckartig ist. In denselben steigt ein mächtiger Gang von Kalckspath-Hornstein, ja die feineren Theile werden fast Nefritartig, es kommen Asbesttrümmer darinnen vor und der Arsenickkies ist besonders am Hangenden und liegenden des Ganges in dem Hornstein eingesprengt, mehr oder weniger derb zu finden.

345.

g[1] in einem Notizbuch bezeichnet „Varia" S 36.

Bey Elfeld Dorf Rydriz Schloß Scharfenstein
Merckwürdig versteintes Holz? Näher untersucht Xylomorphischer Thonschiefer.

346.

Foliobogen Kräuter im Mineralogischen Kabinett der Universität Jena. Vgl. Goethe an Lenz, 17. November 1816, an den Grossherzog Karl August Ende December 1816 [?] (Brief 7609), und das Tagebuch vom 2. September 1817.

---

4 sind nach geben die 8 Reiche..steinischen] Reifensteinischen 9 eine nach Thonschiefer 13 Asbesttrümmer] Ausbestrümmer

Methodische Folge der Gebirgsarten in der Gegend von Baden, zu leichterem Verständniß der geologischen Karte.

	I.	Urgebirge.
1. *Granit commun grisâtre* . .	*a.*	Granit.
	II.	Übergang.
7. *Porphyre argileux* . . .	*b.*	Thon-Porphyr.
11. *Grès porphyrique*	*c.*	Thon-Porphyr, als Bindemittel einer Art Todtliegenden.
9. *Brèche porphyrique* . . .	*d.*	Ein ähnliches Gestein, nur mit größeren Quarztrümmern oder Kieseln, dem vom Kiffhäuser ähnlich.
8. *Kaolin agatifère*	*e.*	Ähnliches Gestein, dessen Feldspath verwittert ist, und Chalcedon-Nieren enthält.
	III.	Problematische isolirte Gebirgsmasse, woraus die heiße Quelle sich entwickelt.
2. *Granit feldspathique rougeâtre*	*f.*	dunkelrother Granit, in welchem der Feldspath vorwaltet.
6. *Grauwacke feuilletée* . . .	*g.*	Grauwacken Schiefer
3. *Schiste micacé*	*gg.*	Glimmerschiefer, jedoch wahrscheinlich nur als Abänderung von Grauwacken-Schiefer.
4. *Petrosilex*	*h.*	Kieselschiefer, als Gang im Vorhergehenden.
5. *Quarz*	*i.*	Quarz, gleichfalls gangartig, *g* durchschneidend.
15. *Congloméré micacé* . . .	*k.*	Glimmerhaft Conglomerat, wahrscheinlich durch Verwitterung von *g* entsprungen.

IV. Quarzgestein.

12. *Grès quarzeux* . . . . . *l.* Älterer Sandstein, sich an die Übergänge anschließend.

16. *Argile à porcelaine* . . . *m.* Porzellan-Erde; da in *l* durchaus Porzellanerde vertheilt ist, so kann sie sich leicht einmal in Masse versammeln und zu einer Grube Gelegenheit geben.

V. Flötzgebirg.

13. *Calcaire conchylifère* . . . *n.* Muschelkalk.

VI. Aufgeschwemmtes Gebirg.

17. *Collines de débris* . . . *o.* Lagen von Kies und Trümmer.

VII. Zerstreut angesetzt.

14. *Schiste argileux* . . . . *p.* Thonschiefer.

VIII. Nur einmal vorkommend.

10. *Horneblende* . . . . . *q.* Hornblende.

Vorstehendes wird freylich, wenn die Musterstücke ankommen, sich erst begründen oder rectificiren.

also *s m.*

Weimar d. 26. *Sptbr.* 1816.

Goethe

347.

Oktavblatt g^1 mit einem Reportoireentwurf, worin Marie Stuart und Alarcos erwähnt werden. — Hier angeschlossen; Beziehung unbekannt.

Feiner [?] Sand in dem Schachte.
Abraum 42′
Kohlen 41′
Lehmen 1/4
Thon und Sandgestein abwechselnd
19 1/2 Lachter gebohrt von der Sohle.

21—23 *g*

Österreich.

348.

Foliobogen John. Die Notiz im letzten Absatz ist an dieser Stelle belassen, um zusammen Notirtes nicht zu trennen. Sie bezieht sich auf das im Paralipomenon 277 abgedruckte Schreiben.

Den 25. August 1823 fand ich in Karlsbad die Tepel sehr klein, auch war die Aufwallung des Sprudels gering, sowohl der alte als der neue stiegen kaum über den Ständer aus dem sie herausquollen. Freylich sind diese erweitert worden, und es lief auch noch Wasser genug ab.

Bey und nach der großen Wasserfluth soll der Sprudel sehr gerast haben.

Nach einer Überschwemmung entstand in Portugal eine Art von Vulkan, wie die Zeitungen sagten.

349.

g^1 in einem Grossherz. Weimarischen Schreibkalender für das Jahr 1821 S 1, gestrichen. Notiz auf der Fahrt nach oder von Böhmen.

Quarz Geschiebe aufgehäuft
Wohin die Gewässer
Quarz Felsen Sandau dahinter
Bald Granit = Alexander-Bad

350.

Quartbogen g^1, enthält auch Paralipomenon 265.

Granit Gewände $1^1/_2$ Stunde von Rheau gehauen.
Glocke schlägt $^3/_4$ kann nicht ausschlagen. beym Turnbrande.
Tripolium
Granit im Egerischen an der Stelle das Loch genannt.
Gneis in der Commende. Ort: das Himmelreich.
Metallkalcke Bezüglich auf die Systeme

Beckers Bergmännische Reise durch Ungarn 2 Bände.

351.

g. Veröffentlicht Goethe-Jahrbuch IV 347. Vgl. dort und 9, 28, 15ff.

Kobes=Mühle.

Sie liegt an der Rohlau, einem starken an Fischern vorbeifließenden Bache, aufwärts in einem anmuthigen Thale. Der Hügel über derselben ist basaltisch, meist in größern und kleinern Kugeln. Doch finden sich auch kleine säulenförmige sowohl fest als verwitterlich. Diese letzteren gleichfalls mehrseitig, zeigen sich bey Verwitterung schaalig gebildet, sodaß nach innen die Kanten immer abgestumpfter hervorgehen, bis die Mitte kugelförmig wird. Dergleichen finde nun an dem Orte nicht mehr, vielleicht zeigten sie sich wieder bey einigem Nachgraben. Auf der Oberfläche jedoch zeigen sich kugel= oder eiförmige Körper, beym Aufschlagen schaalig. Man hat sie nicht mit Unrecht Pseudo=Aetiten genannt, weil die eigentlichen Adlersteine gleichfalls schaalenweise Kugel in Kugel enthalten.

Die Basalt=Lager des Kobeshügels mögen auf Steinkohlen geruht haben, die sich entzündeten und eine schwere Schlackenart hervorbrachten, welche sich von allen vulkanischen und pseudovulkanischen Producten auf den ersten Anblick unterscheiden läßt.

Vorbenannte Erzeugnisse sind in gegenwärtiger Sammlung folgendermaßen geordnet worden.

Pseudo=Aetiten mit hohlem und ausgefülltem Innern.

Säulenförmiger dichter Basalt.

Desgleichen kugelförmig.

Schwere Schlacken mit bezeichnender, brey= und wurmartiger geflossener Oberfläche.

Dergleichen.

Porose Schlacke, ohne gedachte Oberfläche.

C. B. 12 S. 1819.

352.

Oktavblatt *g*[1]. Die zwei letzten Zeilen *g*. Vgl. 10, 258.

Von Leopoldsdorf hinanwärts viel Quarz Massen in einer gelben Thon Erde mit Kleinen Kieseln untermengt. Der Quarz

scheint dem Berge zu gehören. Der Thon ist angeschwemmt. Von Leopoldsdorf hinauf nichts als Kneis.

Seeberg an der hohen Farnleiter. Zinnseifen Glück auf.

Zinnseifen 40 Fus hoch.
Thon und Gerölle.

353.

Folioblatt John.

Das Erdbeben zwischen dem 13. und 14. July am Erzgebirg hergehend ließ sich um 3 Uhr Morgens in Eger spüren, jedoch nicht stark, in Wallhof um 5 Uhr merklicher, wie der Besitzer erzählte; in Hartenberg war es so stark, daß die Einwohner das Schloß verließen. In Joachimsthal ward es auch gespürt.

354.

g in einem Notizheft (L), in Karlsbad 1807 benutzt, fol. 4.

Kalck mit Eisen über dem Eger Steg ohngefähr 2000 Schritte an einem sanft ansteigenden Berge gleich beym Kalckofen.

355.

Foliobogen Stadelmann mit Correcturen *g*. Vgl. 10, 279. Der Bogen enthält noch *g* einen Inhaltsplan für die geologischen Abschnitte im ersten Bande Zur Naturwissenschaft und von Johns Hand das 10, 275 unter b) Gedruckte.

Erdbrand bey dem Dorfe Poppen zwischen Zwotau und Eger.

Hier scheinen nur wenig abwechselnde Thonlager ohne Schmelzung durchglüht worden zu seyn.

18. Rother fest gebrannter Thon.
19. Desgleichen.
20. Hier sieht man schon lagenweis den Übergang in den violetten Porzellanjaspis.
21. Schönes Exemplar wo der Porzellanjaspis streifenweis sich bildend erscheint.

---

13 und Eger *g* aus nach Eger hin 16—20 Die Ziffern 18—21 *g* aus 1—4 20 Schönes *g* aus Sehr schönes 20. 21 streifenweis — erscheint *g* für erscheint

356.

Foliobogen John. Die Herkunft der Correspondenzen hat sich nicht nachweisen lassen. An ihrer stilistischen Gestaltung scheint Goethe betheiligt zu sein. Da sich der Anfang eines Goetheschen Aufsatzes anschliesst, so mussten sie hier abgedruckt werden.

Neusohl in Ungarn den 1. November 1821.

Professor Pusch, der durch vier Monate unser Gast war, hat Ungarn in mehreren Richtungen durchreist. Er wird die ungereimten Nachrichten des Beudant in seiner *Voyage minéralogique en Hongrie*, besonders über die Perlsteinformation kräftig widerlegen. Es ist in der That ärgerlich, daß ganz Europa einem Manne, der sich in der Schule der Vulcanisten bildete, blindlings nachplappert. Beudants Ansichten sind aus der Auvergne her, und nun sieht er auch Ungarn mit denselben Augen wieder an. Daraus entsteht der Nachtheil, daß man in Gefahr kommt zu wähnen, die Schemnitzer und Kremnitzer Erzniederlagen seyen durch vulcanische Prozesse entstanden. Auch die Hartmannsche Übersetzung der Geognosie von d'Aubuisson de Voisins erwähnt schon Beudants Ansichten; und so verbreitet sich eine falsche Lehre von Mund zu Munde, weil man das Behauptete, besonders in wie fern es Bezug auf Ungarn hat, ohne Untersuchung nachspricht. In wie weit durch die ungarischen Sammlungen des Doctor Zipser, die nach allen Gegenden hin verbreitet sind, diesen Irrthümern Einhalt geschehen, wird die Zeit lehren.

Tyrol, September 1822.

Unser Landesbote verkündigt uns neue Wunder; ein bedeutender Reisender hat sich überzeugt, daß die ganze Porphyrformation des südlichen Tyrols, vom Eisack- bis zum Fassathal und von da bis an die Mendola durch den alten Kalkstein heraufgehoben worden sey und den auf dem Alpenkalkstein aufgelagerten Dolomit *par compagnie* emporgehoben habe; diese plötzliche Exaltation wird als die wahre Ursache angegeben, warum man den Dolomit stets bis auf den Grund gespalten und zerklüftet antrifft.

Wie bey solchen unumstößlichen Thatsachen den Neptunisten zu Muthe sey, verräth ein lautgewordener Stoßseufzer der Wernerischen Schule.

Übrige Länder.

357.

Foliobogen John. Vgl. 34, 386, 20 ff.

Zu Cuviers *Recherches sur les ossemens fossiles*, neueste Ausgabe. Zweyten Bandes erster Theil.

Zu Seite 125. Zwey Reisende erinnern sich, *anno* 1797 im Kloster Einsiedel einen Schweinskopf von mäßiger Größe in dunkelgrauem Schiefer gesehen zu haben; er soll am obern Theil des Zürcher Sees, also doch auch in einer sumpfigen Gegend gefunden worden seyn.

358.

Foliobogen Kräuter mit Korrekturen g^1, in den Conceptheften von Goethes Briefen 1820 f. Vgl. Tagebuch vom 7. Januar 1820: Aufsatz über das Wachsthum der Schweizer Gletscher mundirt. Vgl. auch 10, 52 f., 95, 268.

Die Schweizer Naturforschende Gesellschaft, aufmerksam auf ein incalculables Zunehmen der Gletscher, hat Preise ausgesetzt auf nähere Untersuchung und nähere Bezeichnung dieses merkwürdigen Natur-Phänomens. Aus der zu diesen Zwecken unternommenen Sommerreise eines unserer Freunde ergiebt sich an seinem Theile folgendes.

Auf dem Puncte, wo die Gebirge von Glarus und Graubünden zusammenstoßen, befanden sich bisher viele isolirte Gletscher, welche aber gegenwärtig zusammenzurücken, zusammenzustoßen, sich zu vereinigen und die bisher zwischen ihnen bestandenen Räume aus-

---

1 unumstößlichen Thatsachen g^1 durchstrichen 2 ein lautgewordener g^1 aus sich durch einen lautgewordenen 11 Naturforschende Gesellschaft g^1 über Regierung auf über durch 13 das zweite nähere g^1 üdZ

zufüllen drohen. Dort versammeln sich ungeheuere Massen von Eis und Schnee und bilden undurchdringliche Knoten wodurch die bisher noch denkbare Communication zwischen jenen Regionen aufgehoben wird. Haben sich solche Massen einmal etablirt und befestigt, so ist ihr Wachsthum freilich vorauszusehen, und in wiefern sie in die bewohnten und benutzten Ländereyen hervorbringen nicht zu berechnen.

Weimar d. 7. Jänner
1820.

359.

Foliobogen *g*. Auszug aus? Vgl. 10, 117ff.

Zinn in Franckreich.

Departement de la haute Vienne, petite montagne du Puy des vignes, pres St Leonard.

1795. Entdeckt man Wolfram in Quarz,. auf dem Gipfel benannten Berges.

Jene Berge, von der ältesten Bildung, sind nur Hügel, wenig erhöht. Etwa 440 *Metres* über dem Meer.

Man fand
fer arseniaté
Cuivre arseniaté
Schelix calcaire
Zinn.
de la varieté de forme nommee opposite par Mr. Hauy
fer arsenical, etain amorphe disseminé en Cristaux

360.

g und Seidel in einem Fascikel mit der Aufschrift *g*: Verzeichniß verschiedener Gebürgs und andrer Steinarten welche ich auf der italiänischen Reise 1786, 87, und 88 gesammelt. Ge-

---

16 dem] des

druckt bei Hempel 24, 567 ff. — Goethes Notizhefte aus Italien enthalten noch eine Anzahl naturwissenschaftlicher Aufzeichnungen, die wegen ihres engen Zusammenhanges mit den umgebenden Niederschriften für die Paralipomena der Italienischen Reise vorbehalten bleiben.

Samlung von Gebirgsarten auf der italienischen Reise von Inspruk bis Otricoli.

1. Gewöhnlicher grauer Kalkstein vor und in Inspruck.
2. Gneis von den Wegesteinen gegen den Brenner.
3. Gneisart eben daher.
4. Dieselben mit sichtbarerem Feldspath, anstehend beym See.
5. Glimmerschiefer mit Quarz und isabellfarbenem Kalkspath.
6. Derselbe mit Kalk.
7. Kalk wie er auf dem Glimmerschiefer aufliegt.
8. Derselbe an der Ablösung: gehört der Nummer nach voran.
9. Glimmerschiefer auf dem Kalk.
10. Schiefriger Kalkstein aus der Gegend.
11. Marmor unter dem Brenner nach Sterzingen zu.
12. Granit von der Chaußee unter Kolman.
13. Gneisart eben daher.
14—18. Porphirarten eben daher.
19. Eine Porphirart die sich regelmäßig spaltet.
20. Porphir mit grünen Talk= oder Specksteinflecken vor Boßen.
21. Porphir deßen Färber erwähnt unter Brandsol.
22. Kalkstein weiter hinabwärts.
23. Basalt als Kiesel auf dem Weg von Roveredo nach Torbole.
24. Granitgeschiebe aus dem Lago di Garda.
26. Rother veronesischer Marmor.
27. Bronzino.
28. Weißer Kalkstein, von dem sie Statuen arbeiten.
29. Basaltgeschiebe.
30. Lava vom Monte Verio.
31. Kalksteine daher.
32. Kalksteine, woraus sie in Vicenz schöne Platten arbeiten.
33. Kalksteine, die sie nach Belieben sägen und schneiden.

1—379, 20 Seidel

34. Basalt, aus dem sie schöne Platten hauen, die Hallen zu pflastern, und mit dessen kleinern Stücken sonst gepflastert wird.
35. Eine Lava, die sie auch zu Platten zuhauen.
36. Stein aus dem Paduensischen Gebirg, womit sie in Venedig pflastern. ob Lava? ob Porphir?
37. Kalkstein, der mit der Säge geschnitten wird und zu verschiednen Gebäuden gebraucht, aus dem Vorgebürg der großen Kette. Vitruv gedenkt seiner.
38. Kalksteine, die eine Zeitlang im Meer gelegen und von Meerwürmern angefressen sind.
39. Meeresschlamm zusammen gebacken, wohl die neueste Steinart.
40. Basaltgeschiebe aus dem adriatischen Meere.
41. Kalk von der Mauer bey Palestrina, mit Traß gemischt.
50. Verschiedne Arten Kalksteine, auf den Apeninnen abgeschlagen.
51. Art Travertin, bey Terni auf einem ganz Vulkanischen Boden gefunden, wahrscheinlich von einem Gebäude.
52 Kalkstein mit Eisen von den Apeninnen.
53. Granit, auf den Apenninen von einem losen Stück abgeschlagen.
54. Lava mit weißen Granaten. Gleich über der Tiberbrücke von Otricoli nach Citta Castellana.

Zur Natur Geschichte des Bologneser Schwerspats.

1. Lettig sandiges Gebirg auf dem Weg nach Paterno.
2. Fraueneis von dem ganze Felsen zu Tage ausgehn.
3. Schiefriges Thongestein.
4. Dasselbe Gestein aufgebläht und verändert.
5. 6. Härtere Lagen. Grün und Roth.
7. Dasselbe Gestein mit Schwefelkies.
8. Gyps Lager zwischen dem Lettengestein.
9. Gypsspat.
10. Schöne Stücke des Schwerspats.
11. Dergleichen noch mit dem Letten in dem ich sie gefunden.
12. Aufgeschlagne an denen man die innre Structur erkennen kann.
13. Ovalgestaltete kleinere.
14. Crystallisirte kleine Stücke deren Gestalt sich dem sogenannten Rosenspat nähert.
15. Unförmliche Stückchen zu Versuchen.

21—36 *g* 28 Lager üdZ

Vulkanische Produkte aus der Nachbarschaft von Rom.

1. Dichte Lava, wie sie gewöhnlich in Frascati vorkommt.
2 Dergl. von Nemi.
3 Von der Via Appia.
4. Weniger dichte Lava von Frascati auf dem Weg von Forno nach Borghese
5. Von einem einzelnen Stück am Lago Albano gegen Palazzuola.
6. Von Albano.
7. Von Nemi.
8. Von einem Eckstein des Capitol.
9. Aus der Gegend von Rom mit geschmolznem Lavaglas, das eine Neigung zeigt, eine krystallinische Form anzunehmen.
10. Von Albano dergleichen Glas- oder Granitpunkte, innig mit Schörl vermischt.
11. Dergleichen von Laricia, wo die krystallisirten Sechseckchen schon deutlicher werden. (Beyde Nummern sind schon stark verwittert.)
12. Dergleichen. Hier ist der Übergang der Krystalle am deutlichsten zu sehen.
13. Aus der Gegend von Rom. Lava mit völlig ausgebildeten Granaten. In vielem Betracht ein sehr merkwürdiges Stück.
14. Vom alten Krater bey Laricia. Wahrscheinlich ein stark veränderter Granit.
15. Dergleichen von daher mit weißen stengligen Krystallen, welche sich, wie es scheint, in denen Höhlungen erzeugt haben.
16. u. 17. Stark verglaste Stücke von ebendaher.
18. Peperin.
19. Dergleichen vom Lago Albano
20. Peperin vom Lago Albano mit Marmorstücken.
21. Verwitterter Peperin vom Grabmal des Pompejus.
22. Röthlicher Peperin oder Tuffo.
23. Malziana aus der Gegend von Rom. Wird zu Herden und Kaminen gebraucht, weil er im Feuer hart wird. Siehe *No.* 36 des Catalogus *No* 1.
24. Schlacken von Albano.

1—382, 5 Seidel

25. Vom Monte cavo.
26. Vulkanische Asche mit Kalk.

Vulkanische Produkte von dem Vesuv.

28—33. Verschiedne Stücke älterer Laven, wovon große Klumpen zufällig hier und da zerstreut liegen.
34. u. 35. Lava mit schwarzem Glase.
36. Lava, welche in Neapel vorzüglich zu Gebäuden gebraucht wird.
37. Lava, worauf Pompeji gebaut ist.
38. Alte Lava mit so genannten weißen Granaten.
39. u. 40. Dergleichen.
41. Lose Granaten.
42—45. Vulkanische Kalkbreccien.
46. Graublauer Marmor.
47. Granit, auf dem Vesuv gefunden.
48—53. Mehr oder weniger leichte Schlacken des Vesuvs.
54. Bimssteine, sogenannte *rapilli*, womit Pompeji überdeckt worden.
54†. Vulkanischer Ruß.
55. Lavaglas mit Glimmer.
56. Lavaglas in abgesonderten Stücken.
57. Eine weiße glasige Masse, die sich krystallisirt zeigt, mit Glimmer.
58. Dieselbige rein.
59. Glimmer mit braunen und röthlichen Krystallen.
60. Glimmer mit bräunlichen Krystallen.
61. Glimmriges Gestein mit braunen Krystallen.
62. Dieselbigen Krystalle abgesondert.
63. Grüne glimmrige und glasartige Masse.
64. Schwarze schörlartige Masse mit schönen Schörl-Krystallen.

Vulkanische Produkte von Ischia.

65. Lavaglas.
66. Schwarzes Lavaglas mit weißen Glaspunkten, welche sich der Krystallisation nähern.
67. Dergleichen mit Krystallen verschiedner Form. Sehr merkwürdig.

---

nach 2 folgt, g^1 gestrichen: 27 Schwarzes Lavaglas von der Insel Ischia. 28. Ein großes merkwürdiges Stück mit [bricht ab]

68. Thoniges Gestein von Ischia von der höchsten Höhe des Berges.
69. Geschiebe vom Ufer des Meers.

Alaunsteine von der Gegend um Tolfa.

Sie sind von 70 bis 74 numerirt. Siehe von denselben Ferbers Briefe *pag*. 247.

Verzeichniß Sicilianischer Steinarten.

Vulkanische Producte.

A. Lava von 1669 welche Catania zerstörte.
A b. von derselben, wegen des größern Hyazint Glases, mitgenommen.
A c. vom Etna.
A d. auf dem Wege nach Nicolosi. wegen der Farbe zum Aquarell.
A e. Verschiedne Stücke Laven *alle Ciarre* vom Wege und Bausteinen abgeschlagen.
A f. Letzte Lava nach Taormina zu.
A g. Lava Glas aus dem Meer bey Taormina.
A h. Scorien mit Schörl vom Monte rosso.
A i. Asche über der Fähre des Wassers das vom Etna herunter kommt gegen Misterbianco zu.
A k. Kalcktuff mit Asche der die Vulkanischen und andre Geschiebe des Flusses zusammen backt und überdeckt.

Granit und Gneis.

B. Aus dem Fiume Salso.
B. a. *B. b*. *B. c*. aus dem Meere bey Taormina.
B. d. Capo St. Alessio. zwischen Taormina und Messina.

Talckartig Gestein.

C. Zwischen Taormina und Messina. wo auch der Glimmerschiefer mit vielem Quarz häufig vorkommt. und mit dem Kalckgebirg abwechselt.

6—384, 34 *g*

Breccien.

D. Aus dem Pflaster von Caltanisetta.

D. a Aus dem Meere bey Taormina. dergleichen im Fiume Salso gefunden.

D. b. Aus dem Fiume Salso.

D. c. Bey Taormina aus dem Meere.

D. d. Zwischen Taormina und Messina.

Quarzgestein. Nähert sich sehr festem Jaspis.

In Geschiebe.

E. Zwischen Alkamo und Castelveterano.

E. a aus dem Fluß Platani.

E. b. Fiume Salso.

E. f. Auf dem Wege von Castro Giovanni nach Molimenti. Eh man den Fluß mit der Fähre passirt eh noch viele Laven Geschiebe sich sehn lassen. Man hälts von aussen für Lava wie es in Blöcken liegt.

Jaspis änliche Steine von denen ich nicht gewiß bin ob sie nicht zu den Feuersteinen aus dem Kalckgebürge gehören.

F. Aus dem Flusse Orete.

F. a aus dem Flusse Platani.

Sandstein.

G. aus dem Fluß Orete.

G. a aus dem Thale zwischen Castro Giovanni und Molimenti. *NB* der Verwittrung dieses Steins hat Sicilien mit anderm noch zu bemerckenden sein bestes Erdreich zu dancken.

Gyps.

H. Aus dem Fiume Salso.

Kalck.

J. Monte Pellegrino.

J. a. Dergleichen zu Erinnerung der Löcher und Trennungen.

J. b. Fiume Salso.

J. c zwischen Taormina und Messina.

J. d. Caltanisetta

J. e. Taher.

J. f. Leicht verwitterliche Kalcksteine den fruchtbaren Boden Siciliens hervorbringend.

J. g. Fiume Platani.

J. h. Fiume Salso.

Breccien.

J. i. Monte Pellegrino am Fuße

J. k. Fiume Salso.

Muschelkalck.

K. Höhe über Caltanisetta.

K. a. Castro Giovanni.

K. b. In Caltanisetta. lose

K. c. Caltanisetta liegt über *K.* Dergleichen fand ich im Fiume Salso.

K. d. Von Terra Nuova. Man bedient sich dessen in Girgent als Mühlstein.

K. e. Von Girgent. Tempel und alle Mauern sind davon.

K. f. Von Siracus. wird gesägt und verbrannt.

K. g. Fiume Salso versteinte Madrepore.

Feuerstein aus den Kalck

wahrscheinlich die alten Achate der Fluß Drillo.

L. Fluß Orete.

L. a Fluß Platani.

L. b. Aus dem Meere unter Taormina.

L. c. In Palermo gekauft. wahrscheinlich aus Sicilien und aus dem Kalckgebirg.

Anhang.

M. Anscheinender Eisenstein zwischen Montereal und Alcamo.

M. a. Granatartiges Gestein aus dem Fluß Orete.

M. b. Quarzgeschiebe aus dem Fluß Orete.

M. c. Aus dem Meersande bey Palermo Crystallen.

M. d. Calcara von Palermo.

M. e. Lava aus dem Fluß Platani.

M. f. aus einem kleinen Bach bey Monte Allegro wahrscheinlich durch Zufall dahin geführt.

361.

Ein Oktavbogen *g* und Frl. von Göchhausen, mit Correcturen *g*[1]. Vgl. Tagebuch vom 25. Mai 1790.

Monte Berio besteht biß zur Kirche aus Kalckstein, oben kommt der blaue Letten unter dem Kalck hervor auch als eine Art Gang.

[Einfache Zeichnung.]

Der Basalt legt sich in der halben Höhe an der Seite Lincks hinaufwärts an.

Verschiedene Gebirgsarten vom Monte Berio.

a. Kalkstein gilblich.

b. Dergleichen.

c. Blaulicher Kalkstein an den weißen gränzend.

d. Dergleichen mit einer einliegenden Kugel.

e. Thon auf der Höhe des Monte Berio unter dem Kalkstein.

f. Basalt von einem Hügel in der Gegend der halben Scalinata mit Körnern.

g. h. i. Verschiedene Arten Mandelstein, die mit dem Basalt abwechseln.

k. Verschiedene Körner und Ausfüllungen aus dem verwitterten Mandelstein.

l. Dichter Basalt ohne Körner.

m. Basalt, wie die Schalen meist um die festern Kugeln sind. Die Schalen werden immer zerreiblicher, verwittern leichter.

n. Zeolith, artiges Mineral, in Gängen zwischen dem Basalt; an Pechstein grenzend.

o. Pechstein.

Alles basaltische Produkte von demselben Hügel.

p. Stein von Monte Sebece (wahrscheinlich).

q. Macigno. Beyde Arten wegen der feldspathähnlichen Lamellen merkwürdig, die man auch in den Kalksteinen findet.

1—5 *g*, 6—28 Frl. von Göchhausen. 20 verwittern leichter *g*[1] aus verwitterter, leichter 24 Alles *g*[1] aus Alle

362.

g^1 in einem Notizbuch (A) von der zweiten italienischen Reise, fol. 2.

Die Pflaster Steine vom *Monte Sedece* zwischen Vicenz und Este

---

Zur Mineralogie und Chemie.

363.

Artikel Zinn in Leonhards Propädeutik der Mineralogie. Vgl. Goethe an Leonhard 27. Februar 1815.

Zinn, als unmittelbarer Gemengtheil, fein eingesprengt in Granit, oder vielmehr in Gebirgsarten, in die er übergeht als Gneis, Greißen pp. Hier kommt es vor: in die ganze Gebirgsmasse vertheilt als sogenanntes Stockwerk, auf Gängen, ohne sich in's Nebengestein weit zu verbreiten, als Lager und in andern abweichenden Bestimmungen. Der an obgenannte Gebirgsarten sich manchmal anschließende Porphyr ist auch nicht ganz gehaltleer, sodann verschwindet das Zinn aus der Gebirgsfolge, und erscheint nur wieder in Seifenwerken als secundär.

364.

Zettel *g*.

Sumatra Zinnbergwercke ergiebig.

365.

Foliobogen *g*.

Eisenerze.

Im Grundgebirge.	Im Flözgebirge.
Granit, Porphir. Thonschiefer.	Tropfsteinartiger. Spätiger Eisenstein
strengflüssig.	leichtflüssig

Ausbringen

Eiſen.
Erſtes Schmelzen.
Hoher Ofen. Luppe.
|
Rohſtein
|
Friſchen
Methoden

Stab Eiſen.

Stahl.
Erſtes Schmelzen.
Hoher Ofen.

Friſchen.
Deutſche Art Engliſche Art
Cementiren.
\ /
Stahl.

366.

Zettel *g*.

Luft
Sauerſames Stickſames
Waſſer
Sauerſames Waſſerſames
Feuer
Sauerſames

Kohlenſames

---

atmosphäriſche (Luft)
Stickſames.
Sauerſames.
Brennbares leichtes
——— ſchweres. ſumpf.
Feuer Luft. reine Luft.
Lebens Gas. vitriolſaures
hepatiſches.
Ammoniacgas. ſauerſames
kohlenſames
Mephitiſches.

---

18 Stickſames aus Stickſtoff 22 gestrichen

Stickgas.	stickſames
	waſſerſames
Phosphoriſches.	
Salpeterartiges	
Salpeterſaures	
Salzſaures.	

367.

Quartblatt John.

Bergkryſtalle neuerer Formation.
In Marmor im Carrariſchen.
Im Lehm zu *La Piadola* auf Elba.
Bey Lide im ſandigen Thon.

368.

Zettel g^1.

Die polirte Seite des Geſteins Läuft mehr an als die rauhe

369.

Zettel *g*.

Thonerde Verwandtſchaft mit der Wolle.

370.

Zettel g^1.

Der Bernſtein kömmt von grün in der Urzeit verſchlemmten Bäumen

---

Die Braunkohlen von Treibholz

371.

g in einem Notizbuch „Varia" S. 4, 13, 22.

Verkohlen der Fäſſer inwendig um das Waſſer zur See vom Verderben länger zu erhalten.

Färbung der Flamme durch Metallkalke

Das ungeheure Scelet eines todten Fluſſes.

372.

g^1 in einem Notizheft (*E*), fol. 7.

Blumenstaub Zucker

Kohlensäure Alcohol.

Feldspath
Kieselerde Thonerde und Kali
Porzellan Erde fehlt das Kali
der Antheil an Thon ersetzt

373.

Folioblatt *g*. Auf der Rückseite *g* Agendanotizen für Jena.

Mineralogie pp

Mineralogische Bibliotheck.
Tiefengruben
La Roche Stufen
Minervini
Dionisi.
Charpentier.
Dachschiefer im Flöz Gebürg.
Salz in Steppen.
Gerhards Vorlesung über den Porphyr in Säulen in Schlesien.

374.

Foliobogen *g* und Geist.

Zur Mineralogie.

Herrn Bergrath Voigt versprochen:
Rudolstädter Stinkstein über Kochberg.

Tabellarische Übersicht der mineralogischen einfachen Fossilien von Karsten 1792.

---

7 Mineralogie nach Bergwerck vor 8 gestrichen Voigt Versendung nach 16 durch einen Strich abgegrenzt und gestrichen Geh. Conf. Schreiben an Chursachsen und Gotha wonach die Aufzeichnung von 1781 stammt.

Bologneser Rosen.
Salpeter aus Molfetta
Isländischer Calzedon.
Vesuvian.
Tyroler Schörl.
Bergholz.
Marmor mit Quarz.
Titanit von Passau.
Klaproths neue chemische Untersuchungen.
Polnisch versteinert Holz.
Obsidian mit Leucit von Ischia.
Granit mit Feldspathkrystallen von Karlsbad.
Grüner Feldspath, *verde di Corsica.*
Syenit aus Schlesien.
Antiker Syenit.
Überhaupt einige alte Steinarten.
Cyanit.

Den Olivin aus dem Basalt abzusondern und ein Schächtelchen kleiner Stücke in die Sammlung zu stellen.

Den Augit aufzusuchen und beyzulegen.

Merkwürdiges großes Granatgeschiebe.

Granate in Serpentin nicht krystallisirt, im Glimmerschiefer schön krystallisirt; die Tendenz zur Krystallisation scheint bey der Formation die Blättchen des Glimmers leicht zu überwinden.

Granit von den Pyrenäen mit Titanit wie der von Passau.

Weiße Topase aus dem Zinnbergwerke bey Ehrenfriedersdorf.

Thum, liegt im Voigtlande.

Kalkstein mit Bergkrystall aus der Gegend von Gotha.

Berkaische Kiesel.

Geologische Beschreibung des Thüringer Waldgebirgs. Erster Theil: Von der äußeren Gestalt des Thüringer Waldgebirgs. Meiningen (von Herrn Hein) 1796.

---

links 3. 4 *g*

Chrysopras mit späthigem Eisenstein kommt im Siegenischen vor.

Obsidian aus den karpathischen Gebirgen.

Beym Durchgehen meines Kabinets mehr in die systematische Sammlung zu nehmen.

Achat in Jena hinter dem Engelgatter.

Kalkspath in den Achatkugeln von Oberstein.

Verwitterte Basalte unter den Thon zu legen.

Lindenberger Bandjaspis.

Pechstein vom Avestein bey Frankfurt.

Blauer Feldspath, soll aus Krieglach in Steiermark seyn.

Grüner, sehr schöner Speckstein, aus Corsika.

Den Graphit hat der Kaufmann Blum in Weimar unter dem Namen Töpferschwärze. Wie auch die Grünerde von *Monte Baldo*.

Nagyager Erz findet sich meist im Braunspath.

---

7 systematische *g* über große

Braunspäthe in ihren Nuancen aufzusuchen.

Gypskrystallen mit einer scheinbaren Kornähre.

Titanit aus Spanien, beydes durch Bergrath Kirsch.

Bernstein durch Hufeland.

Samen von Kalten-Nordheim aufzusuchen.

NB. Beym Doppelspath steht das zweyte Bild fest, scheint also ein reflectirtes zu seyn.

Handbuch des oryktognostischen Theils der Mineralogie von Johann Friedrich Wilhelm Wiedemann. Leipzig 1794.

Lehrbuch der Mineralogie von Emmerling. Erster Theil Gießen 1794. Zweyter Theil Gießen 1796.

Die Schubladen blau auszukleben.

Galmey cubische Hohlekrystallen scheinen Afterkrystallen. — aus *Flintshire*.

Wad Braunstein Ocker, am Thüringerwalde. bey Melis im Benshäuser Felde. mit Eisenstein.

Mikroskopische Quarzkrystallen aufzusuchen.

21—30 *g*

375.

Folioblatt *g*, enthält noch Paralipomenon 306.

Wacken durch Eis transportirt.

Troggestalteter Sandstein

Etain. L'ouverture des mines de Vautry (Haute Vienne) et de Piriac (Loire inferieure) nous a donné ce metal qui nous manquait, bien traité; la qualité en est tres bonne. Annuaire historique universel pour 1819. *p.* 753.

376.

Zwei Foliobogen in Quart gefaltet, *g*.

Erhärten der Metalle durch Schlagen und Pressen *Ecrouissement.*
Anlassen *recuire* durch Rothglühen.
Salzsäure hat wenn sie nur schwach an einem Geruchlosen Grundtheile hängt allezeit einen mercklichen Veilchengeruch.
Levis Historie der Farben.
Menakanit und dessen Farbenerscheinungen Litt. Zeitung 93 *p.* 546.
Colorito aperto, Vasari bey Gelegenheit der Glasmahlerey.

377.

Quartbogen *g*.

Erz giessen.

$^2/_3$ Kupfer $^1/_3$ Messing $^1/_{40}$th. Zinn	*NB* vom Messing geht wenig ab vom Kupfer mehr. Von 10 ℔ Metall rechnet man einen Guß Abgang. Es wäre also gut wenn man z. E. zur Proportion 4 ℔ Messing 9 ℔ Kupfer nähme und $^1/_4$ ℔ Zinn. Dadurch würde was Abgang ist am Kupfer Abgehn. und man erhielte beynahe 12 ℔ Erz.

---

vor 1 gestrichen Vorstehende Augenhöhlen. S. d'Alton. Pferd des Phidias.

Zur Form.

2 Theile Tiefengruber Thon
1 Theil kalzinirte Knochen

Das Köpfgen wiegt 9 Loth

zu den Medaillons 1 ℔

3/ 32/ 10
20 Loth Kupfer.
10 Loth Messing.
3/4 Loth Zinn

Ich habe schmelzen lassen
4 ℔ Messing
8 1/2 ℔ Kupfer
1/4 ℔ Zinn
Davon erhalten.
10 ℔ 22 Loth Ertz.

378.

Drei Quartbogen Färber (*H*). Dazu ein Concept auf zwei Foliobogen Färber mit Correcturen *g* (H^1). Auch die Übersetzung wird hier abgedruckt, da sie von Goethe herrührt. S 397, 22—398, 12 ist schon in der Hempelschen Goethe-Ausgabe 33, 518 f. gedruckt. Vgl. auch 9, 128, 3 ff. Zur Erläuterung dieses und des folgenden Paralipomenon dient die nachstehende Stelle aus einem im Archiv vorhandenen Briefe von J. C. Hüttner (vgl. Briefe 29, 290) an Goethe, London, 4. November 1817: „Das Diploma der mineralogischen Societät hat diesem wahrhaft würdigen Manne die grösste Freude gemacht. Dies beweist nicht nur sein beygefügtes Dankschreiben, sondern auch die für die Societät ausdrücklich von ihm aufgesetzte Nachricht von seiner jüngsten Reise nach Cornwall . . . Gedachte Anmerkungen über das merkwürdige Bovey Coal work sind nie öffentlich erschienen. . . er führt fort in seinem Billet: . . . Any thing this Country or Brazil produces, and which I either possess or can procure, I am willing freely to exchange for the mineral productions of the Continent.“

Herr Mawe.
Nachricht von seinen letzten Expeditionen im October 1817.

Da ich von einem angesehenen Manne den Auftrag erhielt, nach Cornwall zu reisen, und daselbst zu sammeln was im Mineralreiche für das Cabinet bedeutend, und für das Kunstgrottenwerk angenehm seyn könnte, nahm ich meinen Weg durch Devonshire, und als ich Exeter verlaßen hatte, besuchte ich die besondere Lage von Bovey und deren Kohlenbildung.

Bovey ist ein Dorf in Osten von Dart Mon; das Land umher wahrscheinlich schon längst bebaut, aber jetzt erst eingehegt, der fruchtbare Boden liegt auf Granit, welchem Syenit mützenförmig überliegt. An dem Fuße der Felsen findet man eine Fläche wenig höher als die See, und einige Meilen in Ausdehnung. Das Land ist sehr arm, unter einer Pflanzendecke findet sich ein zäher feiner Thon, welcher das Wasser nicht durchläßt, weshalb das Land unfruchtbar bleibt. Der Thon hat Streifen von verschiedner Weiße, gewöhnlich aber eine hellangerauchte Farbe. Gebrannt wird er rein weiß, und bildet, nach weniger Vorbereitung, treffliche irdene Waare. Im Norden, mehr noch in Westen haben wir die Granitberge, besonders die Abweichung die man Monsteine nennt, die einen größeren Antheil von Feldspat als andere besitzen; er ist in vollkommener Auflösung. Berge von Thon, Schiefer, und Syenit, sind in Norden seltener als Granit.

Die Fläche aber von der wir sprachen, welche jener Thon überdeckt, ist am Fuße der granitischen Dart Mon-Berge gebildet worden. Umher giebt es weniges Holz und Bäume, der Mon ist der Witterung so ausgesetzt, so bergig, so fruchtlos, so pflanzenlos, daß kaum was anders darauf wächst, als schlechtes Gras, Lichen, Haide, Binsen und dergleichen.

---

7 nahm] da nahm *H* und *H*¹ 8 die nach einige Tage *H*¹ 9 deren *g* aR für dessen *H*¹ 11 wahrscheinlich nach ist *H*¹ 14 einige *g* über wenige *H*¹ 17. 18 hat — Weiße *g* aR für ist von verschiedener *Weiße* gestreift *H*¹ 18 eine nach hat er *H*¹ 23 besitzen — ist *g* aus besitzt *H*¹ 27 überdeckt *g* aR für enthält *H*¹ gebildet nach wie man wohl sagen kann *H*¹ 29 der Witterung *g* aR *H*¹

Wir wenden uns nun wieder auf die Fläche von Bovey, und finden auf der Westseite wenige Fuß unter der Oberfläche eine besondere Abänderung von einer Kohlenart, die sich auf zwey Meilen weit erstreckt. Auf derselben liegt eine Schicht Schieferthon mit Bitumen (sogenannter Brandschiefer), zerreiblich und bald verwittert, er ist 5 bis 7 Fuß dick. Die Kohle wird am Tage gewonnen, und liegt von oben bis in die Tiefe volle 40 Fuß stark. Man hat eine Ansicht von wenigstens 25 Fuß Kohlen über dem Wasser, welches die Tiefe der Grube ausfüllt. Es hat das Ansehn von einem großen Haufen alten Düngers, seine Farbe ist verschieden schattirt von braun und schwarzbraun, durchaus aber hat es eine feste Holzbildung nach allen Richtungen. Einige Stücke zeigen die vollkommene Holzbildung; es ist nicht brüchig, aber auch nicht glänzend, eher stumpf, dazwischen findet sich Resin-Asphalt, welches sich leicht am Licht entzündet, und einen angenehmen Geruch verbreitet.

Man gewinnt die Kohle mit scharfen Spaten und eckigem Werkzeug. Entzündet giebt sie eine bedeutende Hitze, mit einem unangenehmen Geruch, so daß man sie nur zum Kalkbrennen gebraucht zu   und in den Wohnungen der Armen.

Mit sorgfältiger Behandlung kann man aus der Masse Bretter schneiden, von jeder Länge und nicht über einen Zoll stark. Sie sind Anfangs weich; trocknen sie aber, so werden sie härter und spröder. Diese Substanz, so verschieden von dem was der Engländer Kohle nennt, verdient besondere Aufmerksamkeit.

Kein Sandstein noch andere Schichten, sonst bey Kohlen gewöhnlich, findet sich hier; kein Thon, kein Eisenstein, keine Pflanzenabdrücke, weder Pyriten noch andere schwefelartige Materien, so allgemein in der regelmäßigen Kohlenformation, lassen sich hier finden, auch keine Muschelreste, nur der schon benannte Thon und

---

4. 5 Schieferthon — Brandschiefer) *g* aR für bituminosen Schiefers H^1 7 in die Tiefe über unten H^1 10 einem — Düngers *g* in einer dafür ausgesparten Lücke H^1 10. 11 ist — schattirt *g* aus hat verschiedene Schattirungen H^1 11. 12 durchaus — es *g* aus es hat [über ist] durchaus 20 Lücke nach zu *H* und H^1 27 Eisenstein *g* aR für Stein H^1 30 — 397, 1 der — bituminöse *g* aus das was die schon benannten Thone und bituminosen H^1

bituminöse Schiefer, sodann noch wenig abgerundete Quarzgeschiebe auf der Oberfläche.

Die Bildung dieser Kohle ist jeder andern so unähnlich, und verdient die Aufmerksamkeit der Geologen; sie ist zu einer bedeutenden Tiefe gefördert, bis zu 55 Fuß. Weil aber das Werk am Fuß von Bergen liegt, so ist es gar bald überschwemmt, so daß die Grube nicht tiefer als gesagt ausgebaut werden konnte.

Nachtrag.

Ich hätte nun noch den übrigen Theil meiner Reise durch die Minen von Devonshire zu beschreiben, besonders durch die, die mir selbst angehören. Sie bringen Gruppen von Turmalinen und Apatiten hervor, Eisenglanz in Monstein, arsenikalen Kobolt und Silberminer, in einem nordsüdlichen Gange von Quarz und Schiefer. Ferner findet sich daselbst eine Mine, die Uranit in Granit hervorbringt, auch die neu entdeckte Verbindung von Eisenphosphat, im erdigen Zustand, silberweis Blei in Syenit.

Von allem diesen steht auch die Beschreibung zu Diensten, wie auch von denen Seifenwerken, wo das Holzzinn gefunden wird; auch kann ich Nachricht geben von neuen Entdeckungen bezüglich auf den Krötenstein von Derbyshire, und was ich alles beobachtet die letzten zehen Tage als ich in der Grafschaft war.

Bemerkung und Wunsch.

Die Jenaische Mineralogische Gesellschaft, vor allen aber Präsident und Direktor, haben mit dem größten Vergnügen den Antheil gesehen, welchen Herr Mawe an ihren Arbeiten nehmen will. Die Nachricht von seiner letzten Expedition ward sogleich ins Deutsche übersetzt, wovon hieben eine Abschrift folgt. Vielleicht geht sie Herr Mawe mit einem Kenner beider Sprachen durch, und wir erfahren, ob wir ihn recht verstanden haben.

---

1 bituminöse] bituminoser H^1 6 gar—überschwemmt *g* aus bey geringer Tiefe unterschwemmt H^1 7 die Grube *g* aR für sie H^1 nach 7 Jena den 21. December 1817. H^1 8 fehlt H^1 12 Eisenglanz *g* aus Eisenglimmer H^1 20 was — alles *g* aR für wie ich solches H^1 23. 24 aber Präsident *g* aus besonders Präsidenten H^1 29 ihn *g* aR für denn H^1

Wir würden diesen Aufsatz sodann in die Schriften der Gesellschaft aufnehmen, so wie alles Übrige, was Herr Mawe mitzutheilen geneigt wäre.

Eine kleine Sammlung bedeutender Mineralien unseres Deutschlands lege ich aus meinem eigenen Kabinet zusammen, um solche als Probestücke zu übersenden. Möchte ich balde die Nachricht erhalten, auf welchem Wege mit den mindesten Kosten dies geschehen kann, vielleicht wartet man das Frühjahr ab. Mit den besten Wünschen und Empfehlungen.

Einige theoretische Betrachtungen über die fraglichen Gegenstände werden zu seiner Zeit auch mitgetheilt werden.

Jena, den 21. Dezember 1817. W. v. Goethe.

379.

Foliobogen Kräuter und Färber. Die anschliessende briefliche Mittheilung Kräuter mit Correcturen *g*. Vgl. Tagebuch vom 16. Juli 1818: Brief an Vogel allhier, die Mawische Expedition nach London betreffend. Von der Briefausgabe ausgeschlossen.

Sendung an Herrn Mawe.

Drei Stück Phosphorkupfer von Rhein-Breitenbach.
Ein " braunes Phosphor-Bley von Rhein-Breitenbach.
" " blättriges Roth-Kupfererz, zum Theil mit gediegenem Kupfer, zum Theil krystallisirt, von Kaiser-Steimel.
" " Pyrosiderit von der Eisenzeche bey Siegen.
" " kugelförmiger Quarz von Hamm im Hachenburgischen.
" " gebrannter Thon, aus der Gegend von Teplitz in Böhmen.
" " blaß ziegelrother gebrannter Thon, mit Kräuterabdrücken, aus dem böhmischen Mittelgebirge.
" " blaß ziegelrother Porzellan-Jaspis, aus der Gegend von Teplitz in Böhmen.
" " ziegelrother Porzellan-Jaspis eben daher.
" " gestreifter Porzellan-Jaspis eben daher.

Die drey letzten Stücke sind eigentlich Übergänge zu nennen. Wie der rothe Thon nach und nach seine

---

7 dies *g* üdZ H^1 10—12 fehlt H^1 12 W. v. Goethe *g* *H*

Farbe verliert und härter wird, verwandelt er sich eigentlich in Porzellan-Jaspis.

Ein Stück perlgrauer Porzellan-Jaspis aus der Gegend von Bilin.

" " blaulichgrauer Porzellan-Jaspis aus der Gegend von Teplitz.

" " dergleichen.

" " das Mittel zwischen erbsengelb und gelblich-braun haltender Porzellan-Jaspis von Teplitz.

" " gräulich-schwarzer gemeiner Thoneisenstein, eben daher.

" " gräulich-schwarzer stänglicher Thoneisenstein, eben daher.

" " sehr dünnstänglicher Thoneisenstein von Klein-Priesen in der Gegend von Teplitz.

" " Stänglicher brauner Thoneisenstein von der Teplitzer Gegend in Böhmen.

Die drey letzten Stücke können deshalb für sehr merkwürdig gelten, weil man an allen den Übergang aus der dichten Masse in das Stängliche beobachten kann.

" " gelblich brauner schuppig-schiefriger Thoneisenstein, aus der Gegend von Teplitz. Eine neue Art von Werner's Thoneisenstein.

Nebenstehende Stufe ist wegen der eigenen und völlig gleichen Bildung der kleinen Schuppen, welche einen Mittelpunkt zu haben scheinen, merkwürdig, und man sollte sie fast für ehemals organische Wesen erklären.

" " röthlichbrauner, ins Rothe fallender Opal-Jaspis, vom Kritzschelberge bey Bilin in Böhmen.

" " röthlichbrauner Opal-Jaspis, eben daher.

" " brauner gestreifter Opal-Jaspis, eben daher.

" " buntgestreifter Opal-Jaspis aus der Gegend von Bilin in Böhmen.

Vorstehende Mineralien und mehrere stehen bey mir eingepackt, ohngefähr ein Viertels Zentner, und ich würde solche Herrn Mawe alsobald übersenden, wenn ich nicht vorher gewiß zu seyn wünschte, ob sie auch für denselben einigen Werth haben. Ich

---

20 schuppig üdZ 23 man fehlt 24 ehemals üdZ 32 und mehrere *g* üdZ 33 ohngefähr — Zentner *g* aR mit Verweisungszeichen

könnte solche alsdann nach Hamburg schaffen und meinem dortigen Correspondenten die Adresse angeben, die ich mir mitzutheilen bitte.

Mich zu geneigtem Andenken empfehlend.

Weimar d. 14. July 1818.

380.

Foliobogen Färber mit Correcturen g^2. Vgl. Briefe 28, 332, 20 ff. und 445, letzte Zeile.

Über beykommende Aufsätze von Döbereiner.

Sie zeigen sämtlich wie gewandt dieser Mann in Zerlegung und Beurtheilung der Mineralien sey.

1. In dem Knebelischen vieljährigen Mineralvorrath, der besser geordnet zu seyn verdiente, fand sich ein Stück von merkwürdigem Habitus, welches Döbereiner untersuchte, das Verhältniß seiner Bestandtheile bedeutend fand, und solches, als neu, dem Naturfreunde zu Ehren benannte, und ihm zum Geburtstage diese freundliche Gabe darreichte.
2. Ist die chemische Untersuchung des merkwürdigen, von *Serenissimo* mitgebrachten Minerals, das aus lauter feinen, klaren Quarzkrystallen besteht, auch wegen seiner Leichtigkeit besonders merkwürdig ist.
3. Der Königl. Würtembergische Adjutant Böttner verlangt in seinem Schreiben, daß sein Aufsatz *Serenissimo* vorgelegt werde; ein Gutachten von Döbereiner wird hinzugefügt.

Jena den 14. December 1817.

381.

Mineralienverzeichnisse.

Drei Foliohefte mit Mineralienlisten von fremder Hand tragen die Aufschriften g:

---

1 könnte g über würde 8 der Mineralien g^2 über dieser Mann 13 ihm g^2 üdZ 20 seinem] seinen

Schranck *No III.* Verschiedne Suiten. 1. Carlsbader. 2. Schlackenwalder. 3. Joachimsthaler. 4. Schlesische. 5. Glazer. 6. Darmstädter. 7. Fichtelberger. 8. Weilburger. — Anhang einfacher Gebürgs Arten von verschiedenen Gegenden.

Schranck *No IV.* Folge der Gebürgsarten des Harzes pp. 1785.
Item Kinzinger Thal Wittichen.
— Allemont.
— Riechelsdorfer Flöz.

Schranck *No V.* Folge der Gebürgsarten des Thüringer Waldes. 1785.

Ein starkes Folioheft von fremder Hand mit der Unterschrift „Berlin le 13. Juin 1785“ trägt die Aufschrift *g*: *Memoire sur un Plan a suivre par le Departement des Mines de Sa Majesté le Roi de Prusse pour tous les objets qui ont rapport au Regne mineral des differentes provinces* und ist mit zahlreichen Correcturen und Randnotizen *g* versehen.

Zwei Foliobogen, Schreiber unbekannt, mit zwei Zusätzen *g*: Verzeichnis der Böhmischen Mineralien, welche an Herrn v. Trebra gesendet worden (29 Nummern).

Zwei Foliobogen Schumann, Mineralienverzeichniss von 110 Nummern.

Quartbogen Geist: Mineralien zur Completirung der Sammlung (11 Nummern).

Zwei Quartbogen Geist, enthalten eine Mineralientabelle nach Klassen. Dasselbe im Concept mit Correcturen *g*.

Foliobogen John, Mineralienverzeichniss von 49 Nummern.

Zwei Zettel John mit Mineralienverzeichnissen.

Durch Abschneiden im Text verletzter Foliobogen John: Verschiedene Mineralien niedergelegt in dem neu eingerichteten Schrank.

Quartblatt, unbekannter Schreiber. Mineralienverzeichniss mit der Überschrift Nachtrag und der Unterschrift Karls-

bad am 29. August 1816. Vgl. Tagebuch von diesem Tage: Müllerische kleine Sammlung, ajustirt.

Foliobogen John mit dem Schluss eines Mineralienverzeichnisses (Nr. 57—63) und der Unterschrift: Angekommen den 20. Juni 1819. Vgl. Tagebuch von diesem Tage: Kam eine Kiste Mineralien von Herrn Ritter von Giesecke. Dieselbe ausgepackt, geordnet und betrachtet und die Notizen der beiden folgenden Tage.

Folioblatt John: Verzeichniß ungarischer Mineralien (19 Nummern).

Folioblatt, Schreiber unbekannt: Verzeichniß der in Schweina erhaltenen Stufen (18 Nummern).

382.

Zur Naturwissenschaft überhaupt

Band I—II, 1817—23.

1. Der erste Band trägt auf der Aussenseite des Vorsetzblatts das Motto:

Was ich nicht erlernt hab
Das hab ich erwandert.

und auf der Innenseite den Vorspruch:

Weite Welt und breites Leben . . . (3, 71).

Auf der Innenseite des Titelblatts steht:

Im Namen dessen der sich selbst erschuf! . . . (3, 73).

Danach folgt S V—VIII:

Vorwort.

Indem ich die auf Bildung und Umbildung organischer Naturen sich beziehenden älteren Papiere an einander zu reihen und einigermaßen brauchbar zu machen gedenke, kommt gar manches andere zur Hand, welches abzulehnen nicht räthlich scheint. Denn mich belehrte die Erfahrung daß der eifrigste Liebhaber im wissen=

schaftlichen Felde gerade so wenig vollbringt, weil er erst Ein Fach durchzuarbeiten und abzuschließen gedenkt, um das Geleistete dem Publikum mit Zutrauen vorlegen zu können. Gar manches andere Verwandte jedoch, drängt sich unterdessen heran, auch das ist nicht zu entbehren, es wird aufgefaßt, behandelt, bearbeitet, aber zuletzt auch wieder beseitigt, das Interesse wendet sich wo anders hin, und jeder einzelne Theil des Kreises kommt erst nach Jahren ernstlich wieder an die Reihe.

Jährliche Sommerreisen erneuerten die Neigung zur Geologie, manche Bemerkung die im Reiche des Wissens hätte fruchten können, liegt unbenutzt seit langer Zeit bey mir. Zur Kenntniß der böhmischen Gebirge, habe manches zusammengetragen, und besonders die Zinnformation beachtet, ich lasse daher manchen früheren Aufsatz abdrucken, um spätere daran zu schließen.

Das vielleicht nie zu lösende Räthsel: die Entstehung der Gänge, liegt mir immer im Sinne, und ich kann mich nicht enthalten lieber nur eine Annäherung an das Verständniß zu versuchen, als mich mit faßlich scheinenden Erklärungen einzuschläfern. Hievon wünsche gleichfalls Rechenschaft zu geben.

Die Farbenlehre ward bisher im Stillen immer eifrig betrieben; die Richtigkeit meiner Ansichten kenne ich zu gut als daß mich die Unfreundlichkeit der Schule im mindesten irre machen sollte, mein Vortrag wirkt in verwandten Geistern fort, wenige Jahre werden es ausweisen, und ich denke zunächst auch ein Wort mitzusprechen.

Die Farbenerscheinungen, von meinem vieljährigen Freunde und Mitarbeiter Doctor Seebeck entdeckt, und von ihm entoptisch genannt, beschäftigen mich gegenwärtig aufs lebhafteste. Die Bedingungen immer genauer zu erforschen unter welchen sie erscheinen, sie als Complement meiner zweiten, den physischen Farben gewidmeten Abtheilung aufzuführen, ist meine gewissenhafte Sorgfalt. Denn wie sollte das aufgeklärte Jahrhundert nicht bald einsehen, daß man mit Lichtkügelchen, denen Pol und Äquator angedichtet ward, sich nur selbst und andere zum Besten hat.

Da nun aber in der Naturwissenschaft das historische dem didaktischen, so wie dieses dem dogmatischen vorangehen soll, so habe ich meinen verdienten Freund ersucht, selbst Nachricht und Kenntniß zu geben, wie er zu jener Entdeckung gelangt, und unter welcher Rücksicht ihm der Preis von dem Institut zugetheilt worden.

Dieser Aufsatz geht voran, hernach folgen noch zwey, deren erster die Phänomene des Doppelspaths, der andere die, bey Gelegenheit der Untersuchung jener merkwürdigen Bilderverdoppelung, erst uns bekannt wordenen entoptischen Farben, nach meiner Überzeugung, und nach den Maximen meiner Farbenlehre auszusprechen bemüht seyn wird.

Einem auswärtigen Freund.

In dem Zeitraum zwischen Ostern und Pfingsten, den ich hier zubringe, ward ich von allen Seiten wissenschaftlich angeregt, und habe, mit Heiterkeit, meine alten Papiere wieder vorgenommen, welche zu benutzen ich einige Schwierigkeit jetzt wie sonst finde. Man fühlt wohl das frühere Bestreben, ernst und tüchtig zu seyn, man lernt Vorzüge an sich selbst kennen, die man jetzt vermißt, dann aber sind doch reifere Resultate in uns aufgegangen, jene Mittelglieder können uns kein rechtes Interesse mehr abgewinnen. Dazu kommt noch, daß das Jahrhundert auf rechten und falschen Wegen, nach allen Seiten in die Breite geht, so daß eine unschuldige, Schritt vor Schritt sich bewegende Naivität, wie die meinige, vor mir selbst eine wundersame Rolle spielt. Wie ich mich bey diesen Bemühungen verhalte sehen Sie am besten aus einigen gedruckten Bogen, durch die ich das was Sie schon kennen zusammenknüpfe. Möge das Ganze Ihnen und Andern so treuen Freunden angenehm und nützlich seyn.

Jena den 27ten May 1817.

---

2. Band I, 382.

Man hat, wie gleich im ersten Stücke angezeigt worden, Sorge getragen, daß nach einer gewissen Anzahl Bogen die zwey nebeneinander fortschreitenden Hefte in zwey proportionirte Bände können gesammelt werden. Die Bogen des morphologischen Heftes wurden deshalb mit Zahlen, die des naturwissenschaftlichen mit Buchstaben bezeichnet und man ließ die Seitenzahl durch die vier Hefte doppelt durchgehen. Damit man nun aber, auf jeden Fall, in gewisser Ordnung erfahre was bisher einzeln geleistet worden, so stehe hier vor allen Dingen eine geordnete Inhalts-Anzeige.

(Folgt der Inhalt des ersten Bandes zur Naturwissenschaft.)

---

3. Der zweite Band Zur Naturwissenschaft überhaupt, Stuttgart und Tübingen 1823, beginnt mit der folgenden 12, 234f. gedruckten, hier zu besserer Übersicht wiederholten:

Vorbetrachtung.

Der Inhalt jener zwey ersten Bände meiner Naturbetrachtungen war vieljährig und unter gar mannigfaltigen Zuständen abgefaßt, daher in gewissem Sinne ungleich. Zwar immer ernstlich auf die Sache gerichtet erschien der Vortrag bald friedlich, still beschauend, bald aber auch unmuthig und gegen Widerstand ankämpfend. Zunächst aber hoffen wir nun hierin mehr Gleichheit zu halten und uns durch Reinheit und Ruhe der hohen Kultur würdig zu erzeigen, die uns das erste Viertel des Jahrhunderts hoffen läßt.

Die höchste Kultur aber, welche diesen letzten Zeiten gegönnt seyn möge, erwiese sich wohl darin: daß alles Würdige, dem Menschen eigentlich Werthe, in verschiedenen Formen neben einander müßte bestehen können und daß daher verschiedene Denkweisen, ohne sich verdrängen zu wollen, in einer und derselben Region ruhig neben einander fortwandelten.

Freylich kann dies von irdischen Verhältnissen keineswegs gelten: denn in der eigentlichen Erdenwelt wirken zwey mächtige Parteyen, wovon die eine das herkömmliche Regiment behalten und behaupten, die andere es ergreifen und sich zueignen möchte; beyde werden einander noch genugsam zu schaffen machen.

Alles aber was sich aufs Ewige bezieht und uns im Erdenleben als Bild und Gleichniß des Unvergänglichen vorschwebt, sollte sich von Rechtswegen außer Streit setzen, obgleich auch hier manches Hinderniß obwaltet. Denn, indem wir durch unsere Denk- und Empfindungsweise auch äußere Verhältnisse gründen, eine Gesellschaft um uns bilden, oder uns an sie anschließen, so wird ein Inneres zum Äußerlichen; ein solches, wohl aufgenommen oder feindlich bestritten, muß erhalten, es muß vertheidigt werden, und so sind wir auf einmal vom Geistlichen ins Weltliche, vom Himmlischen ins Irdische und vom ewigen Unwandelbaren in das zeitliche Wechselhafte zurückgezogen.

Eben deshalb aber werden wir bey Mittheilung unserer Arbeiten desto wachsamer auf uns seyn und lieber das worauf wir beharren einfach bezeichnen, als uns mit anders Gesinnten in Widerspruch und Streit einlassen.

Glücklicherweise, was man kaum zufällig nennen dürfte, liegt uns vorerst ein Aufsatz zur Hand, woraus hervorgeht, wie einem zarten Gemüthe, das mit sich selbst und der Welt in Frieden lebt, ganz ungesucht die schönsten Resultate sich ergeben.

---

4. Inhaltspläne. Es werden hier nur solche wiedergegeben, die mit dem wirklichen Inhalt nicht vollkommen übereinstimmen. Vgl. auch 10, 275 f.

1. *g* auf einem Foliobogen, der noch Paralipomenon 355 und den 10, 275 gedruckten Inhaltsentwurf enthält.

Geologie und Mineralogie.

1.) Erinnerung an Jos. Müller. Dessen Leben. Nach seinem Tode.

2.) Carlsbad Nachtrag. Erdbrände. Bernhardsfelsen. Horn.

3.) Cammerberg Aufgrabung.

4.) Marienbad. Anlage. Geologisches. Nächstes. Nachbarliches.

5.) Alexandersbad. Luisenburg. Ursache der Granitverstürzung.

---

2. Oktavbogen g^1 mit einer fremden Notiz vom 31. Oktober 1824.

Müllers Biographie
Gitterwerck Zeichnung
Erdbrand
Lebensäuserung fortgesetzt.

---

3. Foliobogen *g*, enthält auch Paralipomenon 28.

Zum dritten Heft.
Naturwissenschaft.

A. 1.) Vorwort
Früher Antheil
Aufmercksam auf Howard Forster Brandes
Mittheilung.

2.) Nordlicht
3.) Aufenthalt Tanne
4.) Sturm und Gewitter
5.) Reise im Frühjahr.

B. 1.) Erinnerung an Jos. Müller
Deßen Leben.
Nach seinem Tode.
2.) Carlsbad Nachtrag
Erdbrände
Bernardsfelsen.
Horn.
3.) Cammerberg
4.) Marienbad
5.) Alexander Bad.

Das Vorstehende linksspaltig für den gestrichenen ersten Entwurf:

Meteorologie.
Vorwort.
Nordlicht.
Sturm und Gewitter
Aufenthalt auf der Tanne.
Reise Beobachtungen.

Geologie.
Erinnerung an J. Müller
Bekentnisse und Protestat.
Carlsbad Nachtrag
Kammerberg Nachtrag
Marienbad. Gestein. Quellen. Anstalt.
Alexander Bad Phänomen.

Farbenlehre
Tennstedt Erscheinung.
Luftfahrer.

---

11 nachgetragen 16 Zusatz an Stelle des nach 20 gestrichenen Von Howard bis Brandes 22 Zusatz an Stelle des nach 29 gestrichenen Müllers Lebensbeschreibung 23—26 umgeziffert aus der Reihenfolge 26. 25. 23. 24.

4. Foliobogen John.

Zur Naturwissenschaft, ersten Bandes viertes Heft.

Inhalt.

1.) Howards Ehrengedächtniß
2.) Kefersteins Karte und Zeitschrift.
3.) Müllerisch-Knollische Steinsammlung.
4.) Marienbad überhaupt, und besonders in Rücksicht auf Geologie.
5.) Raisonnirter Katalog.
6.) Landforschende Spazierfahrt.
7.) Einzelnheiten nachzutragen.
Egeran.
8.) Karte von Sorrent.
Umgebungen von Eger besonders Egeran.
Gestaltung der Massen.
Des I. Bandes Inhaltsanzeige.

---

5. Foliobogen Kräuter mit Randnotizen und einem Zusatz g^1. No XIII, XV, XXIV—XXVI tragen Erledigungsstriche.

Für das nächste Heft zur Wissenschaftslehre.

I. Zu Böhmen gehörig.
II. Durchs Feuer gegangene Gebirgsarten.
III. Apparat und Communication deshalb mit Herrn von Henning in Berlin.
IV. *d'Aubuisson de Voisin's* Geognosie.
V. Fries, neue Ausgabe der Physik.
zur Iris *VI.* *De Coloribus*, Michael Psellus.
VII. Meteorsteine.
VIII. Entoptischer Cubus, aus einem Cylinder geschliffen.
IX. Abnahme der Wärme hinter dem Spektrum.
zu den Übrigen *X.* Einzelnheiten.
zum Chroma- *XI.* Animalische Oberfläche in Farben spielend.
tischen *XII.* Gestaltung der Massen.
XIIa Bildung der Gänge *XIII.* Schöne epoptische Farben, auf der Wasserfläche durch Harz hervorgebracht.

---

12 Sorrent] Sorriot links 23. 28—32 g^1

XIV. Leonhards Krystallehre.
XV. Pflanzenfarben chemisch behandelt.
XVI. Trogartiger bunter Sandstein am Vorderharz.
XVII. Gegliederter mandelartiger Sandstein.
XVIII. Welcker gegen die Farbenlehre.
XIX. Abgeleitete Hellung an der Stelle der Atmosphäre.
XX. Spiegelung ohne Kubus und Platte.
XXI. Riemers Aufmunterung, die naturphilosophischen Gedichte zusammen zu stellen.
XXII. Sächsische und thüringische Geologie.
XXIII. Physiologe Farben.
  a. Vorwort.
  b. Staatsrath Schulzens Abhandlung.
  c. Auszug aus Purkinje.
  d. Schwerdgeburths Beobachtungen.
  e. Probedrücke der nachgestochenen Platte.
XXIV. Tempel zu Puzzuol.
XXV. Howards Biographie
XXVI. Wilbrand und Ritgen.
Naturae furiosi.

---

6. Foliobogen John.

Wissenschafts-Lehre *II.* Bandes 2. Heft.
Concentrischer Basaltfels, durch Nöggerath.
Böhmische Geognosie und Topographie.
  Region der Wondra, Pograd, der Ölberg, Schloß Kinsberg.
  Silberzeche zu Sangerberg.
  Ältere Bemerkungen in Briefform.
  Ausgewittertes Urgestein.
  Der Wolfsberg.
  Herr Soret, über die Hornblende- und Augitkrystalle gedachten Berges.

---

23. 24 g^1

Boden und Albenreuth.
Kammerberg bey Eger.
Einzelne böhmische Mineralien.
Wawellit.
Andalusit.
Bleyspath, Mies.
— Bleystadt.
Braune Breccie.
Auswärtige Einzelnheiten.
Napfgestein.
Gegliederter Sandstein.
Brasilianischer Itakolumit.
Zinn aus Frankreich.
Allgemeinere Betrachtungen.
Trümmergestein.
Erschütterung und Solidescenz.
Bildung der Massen.
Ursprung der Gänge.
Gymbernat, Puzzuol.
Rose, historische Symbola.
Galerie Isis.
Naumanns Heft.

Meteorologie.

Gewitter in Böhmen entspringend.
Wiederaufnahme des Hauptgedankens.
Ausnahmen an die Regel geschlossen.
Steigerung der Stimme bey steigendem Barometer.
Hufeland.
Erdbeben.

Chromatik.

Vorlesung.
Gedicht.
Einzelnes.
Kämtz.

Einzeln Allgemeines.

Mission nach Indien.

---

20 historische] seit

Geologische und mineralogische Buchauszüge.

383.

1. Folioblatt *g*.

Brocken. von Zückert.
Naturgeschichte des Unterharzes von demselben.
S. 19 Denso hält Teufelskanzel und Teufels Altar für mühsames Menschenwerck pp

---

2. Folioblatt mit einer Mineralientabelle von fremder Hand. Enthält die Notizen *g*:

Zur Mineralogie Thüringens.
Füchsel.
§ 10 *NB Limus.* und Damm Erde.
e. gypseum nullum?

Mercken zu fragen wegen des Vesuv.
Voigt Basalte des Ascher ofens.

---

3. Zwei Foliobogen *g* und Götze [?] mit Auszügen aus Homberg. Der *g* ausgezogene Theil lautet:

J'ai rangé ces sortes de vegetations en trois differentes classes. J'ai mis dans la premiere toutes celles qui consistent en un metal pur et massif, sans le melange d'aucune autre chose. J'ai mis dans la seconde classe toutes celles dont la composition consiste en un metal dissous, le dissolvant restant melé avec le metal, et faisant partie de l'arbrisseau qui en est produi. La troisieme classe est de celles qui ne contiennent rien de metallique mais simplement des matieres salines, terreuses et huileuses.

Homberg. Mem. de l Acad. des Sciences 1710.

Digitized by Google

4. Quartbogen *g* in einem Fascikel mit der Aufschrift *g*: Fichtelberg Böhmen Sachsen.

Aus der Beschreibung des Fichtelbergs.

Fichtel See. *NB.* Lage desselben ob er im Granit wie wahrscheinlich steht.

Der Mayn *p.* 17, die Nabe *p.* 20. Wie sie daraus entspringen.

Graben durch den sich die Nabe hinabstürzt.

Eger Ursprung.

Weisenstädter Teich. Desselben Damm von Granitsand. Warum man den Feldspat nicht aufgesucht.

Tröstein Furthhammer Zinnseifenwerck. *p* 31.

Saal Quelle weniger Merckwürdig *p.* 35.

Sauerbronnen zu Schönewald pp. *p.* 40.

Gold Schlich *p.* 43.

Granaten pp *ibid.*

Berg Platten gegen Liebenstein über und Liebenstein Schloß im Eger-Kreise.

---

5. Foliobogen Geist mit einem wörtlichen Inhaltsverzeichniss von „Charpentier, Beobachtungen über die Lagerstätte der Erze. 1799.“

---

6. Ein Fascikel, *g* bezeichnet Granit und Generalia, enthält auf zwei Foliobogen *g* Auszüge aus: Delius, Anleitung zu der Bergbaukunst S. 5; Charpentier, Mineralogische Geographie S. 122; Gerhard, Versuch einer Geschichte des Mineralreichs S. 57; Essai sur la Minéralogie des Monts Pyrénées S. 16 der Einleitung; de Saussure, Voyages dans les Alpes Band 1, S. 102, 502, 505 f., 531 ff. Ausserdem ist citirt: Observations sur les Roches de Granit d'Huelgouet, en basse Bretagne, Journal de Physique, Février 1784.

---

2 im nach auf Gr 4 *p.* 17 und *p.* 20 üdZ 4. 5 entspringen vor gestrichenem *p.* 17. *p.* 20.

7. Foliobogen g^1.

Mineralogie

Wenceslai VI K. v. B. Bergbuch.
Kircheri Synopsis mundi Subterranei
Bruckmann unterirdische Schatzkammer
Abhandlung von dem Ursprung der Salz Quellen und des Steinsalzes Oeck. Phys. Abh. *XIX* Theil.
Baumers Naturgeschichte des Mineralien Reichs besonders in Thüringen.

Generalia.

Aldrovandus überhaupt
Scheuchzer
Valentini Bedencken von Kunst und Naturalien Kammern
Wie Naturalien Kammern in Ordnung zu stellen Buffon 2 Band 1. Theil.

Vögel.

Von dem Zug der Vögel

---

8. *g* auf dem Foliobogen, der Paralipomenon 321 enthält. Auszug aus Bouguer's Werk „La figure de la terre, Paris 1749."

Bouguers Reise nach Peru.

pag. 24 Zuweilen verändert die Küste auf einmal ihre Richtung und es scheint als ob die Reihen der Gebürge ob sie gleich soweit entfernt sind diese Abweichung gemerckt und sich darnach gerichtet hätten.
pag. 117 *pietras pintadas.* wahrscheinlich Granit.
pag. 127. Berge von übereinanderliegenden Wagerechten Schichten. Kegelförmig pp. Einer sehr merckwürdig, den sich der Verfasser nicht zu beschreiben getraut.
pag. 128 Fall des Bogota. bey Tequendama 2—300 Klafter hoch.
p. 131 Hohe Ufer des Rio della Plata.
ibid. Marmor und Schiefer nahe verwandt.
p. 149 Mauern auf einer Art Granit.

---

9. Folioblatt *g*. Auszug aus ?

M Bis auf uns.

L. Tuffstein, Griesgeschiebe

K. Das Muschelkalkgebürge. Von Abend gegen Morgen

k. dessen Unterlager starcke rothe und andre mit Gyps abwechselnde Mergelschichten mit Landthieren, Steinkohlen, fetten Alaunschiefern. Rothe Berg vor Erfurt.

I. das Sandgebürge. Seethiere umsteint. Muschelkerne

i. das Unterlaager

H. das Mehlbazzige Kalkgebirge. Wenig Munschelarte außer an den Scheidungen der Schichten. Graphite umsteint. Holzwerck.

h. das Unterlager schwarzer Schieferartiger Mergel Steinkohlen Alabasterarten.

G. das Flözgebürge meelichter Kalchstein. Fischschwülen Ilmenau.

F.[18] das weise Schal oder Schiefergebürge. Grauer schiefer wenig Versteinerungen

E.[19] das rothe Schaalgebürge oder Unterlager rother Marmor aus graukalchigen Muschelkernen im rothen Kalch. Versteintes Holz.

e. das Unterlaager Sand

D.[21] das blaue Schal oder Schiefergebürge schichten wie schwarze Kreide, schwarzgrauer Marmor mit Muschelkernen

c.[22] das Alaunhaltige Unterlaager.

B.[23] die Steinkohlenflöze.

A.[24] das rothe Todte lager Drusenkugeln

X.[25] das Grundlager.

---

15 Fischschwülen vgl. Grimms Wörterbuch s. v. Schwiele Nr. 5. 22 *c* für gestrichenes *g*. Die Zeile ist in der Handschrift an dem der Ziffer *g* zukommenden Orte belassen 26 *c* aus gestrichenem *C*

10. Drei Foliostreifen g^1. Auszug aus „Trebra, Erfahrungen aus dem Innern des Gebirgs, 1788.“ Unvollständig gedruckt 10, 274.

Trebra Erfahrungen.

Vulkanische Epoche
Mechanisch Gewaltsame
Das Entgegengesetzte beobachtet er.

Er geht von den Umwandlungen aus.
Halb dynamisch halb atomistisch

¿ Umwandlung des Quarzes in Thon

Von Veltheim Grundriß einer Mineralogie

Wünschel Ruthe Hinderniß der Besonderen Erkenntniß. Wenn sie auch als allgemeine Angabe richtig wäre

Lagerstätte
Erzpunckte

Sanfte Gebürge
Gänge zu Gängen

Fehler daß man von Thälern und Schluchten redet. Diese sind geworden Jene waren

Schöne Entwicklung *pag.* 7. 8.

Immer der Alte Fehler die Gänge richten sich nicht nach den Schluchten Sondern die Schluchten nach den Gängen *p.* 8

Hauptzüge sich meilenlang erstreckend nicht in gerader Linie 9

rammeln

Gemms

p. 12
Zerklüftung oder Andeutung derselben

Kummer
Gems
Gerülle
Geschiebe

Trennungen
Spalten } Unganz
Steinſcheiden

Nach allen Richtungen 14.
Wiederrufen oder modificirt. 15
Bäncke, 0
Geſteinlage
Flözlagen (Zinnwalde)

Klüfte
Flözklüfte

Unganz

Raum des Abſtehens

Gangklüfte
Trümmer

Hauptgänge
Züge
Hauptzüge

Neſter
Nieren
Stockwercke

Waſenlaufer

Schwebende Gänge

Kalckſchlotten
Druſenlöcher

Ausfüllungs Körper

Gang arten

Berg Arten

Nebengeſtein
Queergeſtein

Gangkluft ausgefüllt durch aufgelöſte Bergart

Saalband *p.* 24

Verschleppen der Gänge einer durch den Andern 27

Scharen und Consequenz
27. 28.

Ruscheln 232.

Gänge
deren Länge, Teufe und Mächtigkeit 234

---

11. Foliobogen g^1.

Bossi Conchyliologia.

p. 11. *pezzi prismatici romboidali di arenario e piccole colonne. Fenomeno vulgatissimo in quasi tutte le pietre di Natura argillacea.*

Schisto. Bardellone.

12. *Arenario di Sestola sostanze vegetabili.*
Steinkohlen *Fiesole*

19. Frage ob Braunstein und Bergoel nicht Erd Entzündungen hervorbringen.

20. *Galestro.*
Schisto argilloso.

25. Ewige Unterabtheilungen beklagt. Bey Gelegenheit des Kalckstein.

26. *Ricca di materie bituminose.*

27. *Gemere* tröpflen von ächzen.
zavorra = *Saburra* = Ballast.
non ho saputo vederla di allagio, amphibolo, giada e Serpentino.

p. 42. *granitone di Figline*

43. *Nodo.*
stato amorfo .

44. *Feldspato ceroideo*

45. *Granitone di Lorrano*
— *di Bel Aria*

---

10 nach *colonne* gestrichenes *prismatiche* 15 ob über was 29 *ceroideo*] *ceroide*

48. Kupferhaltig Gestein.
53. *ritiramento graduato a varie riprese*
57. *mera formalità*

---

12. *g*, g^1 und John in einem Notizbuch „*Varia*" S 2, 37, 43, 163, 172f.

Fischer Bergreisen *II.* Theil *p.* 153.
Serac. Eine große parallelepipedisch geformte Masse Schnee. Jn solche regelmäsige Formen Theilen sich die Lauinen wenn sie eine Zeitlang gelegen haben.

p. 180.

Anwesenheit der fixen Luft des kohlensauren Gas auf dem höchsten Gipfel des Montblanc.

Bley Minen in Misouri 141 deutsche Meilen sich erstreckend B. A. 29. 26.

Tiefer Schacht in den Cornwallischen Bergwercken. Meyers *Brittish Chronicle No. XXV.* 1827

---

le Globe T. VI. No 109
Egypte. l'air d'ailleurs, chargé de particules Salines, exerce une action si violente sur les matieres les plus compactes, qu'on voit disparaitre en quelques annees des masses de Granit qui, sous le ciel meme de la France eussent été inalterables.

When geologists take „natural convulsions" into their hands, science is sure to be mortally convulsed.

Russel II 169.

Et mundum tradidit Disputationi eorum.

Ecclesiastes III ss. Coheleth.

---

2 *a—riprese* mit Verweisungszeichen unten nachgetragen 4—10 *g* 4—10 vgl. 9, 232, 11 ff 5 paralellipedisch 11. 12 g^1 13. 14 g^1 15—20 *g* 21—25 g^1

Dictionnaire des sciences naturelles Tom. XXXV, art. Nosian et Nosin. Von Leonhard wird getadelt, daß er ohne Nothwendigkeit und Recht den Namen verändert, der vorher *Spinellane* gewesen.

---

13. Ein Folioblatt g^1 und ein Foliobogen Färber mit dem davon Abdictirten. Vgl. 10, 269.

Trapp Formation im Thale von Fassa.

Trapparten sich allenthalben ähnlich S. 88.	Wacke
	Mandelstein
	Basalt
	Basalt Porphir
	Trass.
	Trapp Breccie
Mesotyp Nadel Zeolith	Kerne
Dichter Zeolith	Augit derber
Sarkolith	Analzim
	Mesotyp Nadelzeolith
	Stilbit
Würfelzeolith Chabasin	Kalzedon
Phrenit	Karneol
Kalckspath	Heliotrop
Kubischer in Geoden	Jaspis
	Grünerde
Quarz	Augit Crystalle
Eisenkiesel	Granat

Trappformation im Thale *Fassa.*

Urgrünstein Grauwacke Kalkstein Schieferthon Porphyr Flöztrapp Mandelstein Basalt Kugelbasalt Trappbreccien Strahlstein Topazolith Stänglicher Schwerspath.

1—4 John 5—23 *g* 24—420, 5 Färber

Augit (derber) Analzim Sarkolith Dichter Zeolith Mesotyp Nadelzeolith Stilbit Charbasin Würfelzeolith Phrenit Kalkspath Quarz Eisenkiesel Chalzedon Carneol Heliotrop Jaspis Grünerde Dieselbe in Augitkrystallen Augit Granat Vesuvian Kalkspath himmelblau.

---

14. Folioblatt *g*. Auszug aus ?

Reguläre (sphäroid)
Diamant Spinell Granat Lievrit Alaun Steinsalz Bleiglanz Glaserz Fahlerz Ged. Met.
Sechsgliedrig
Quarz — Apatit
Dreygliedrig
Kalckspath Rothgüldenerz Eisenglanz Eisenvitriol Chabasit.
Viergliedrig
Honigstein Zirkon, Hyazinth — Vesuvian. Zinnstein. Kreuzstein.
Zwey und Zweygliedrig.
Topas Schwerspat Chrysolith
Zwey und Eingliedrig
Feldspat Hornblende Augit Gyps.
Ein und Eingliedrig
Axinit Kupfervitriol Cyanit?

---

15. Foliobogen *g*[1]. Auszug aus George Staunton, Reise der englischen Gesandtschaft an den Kaiser von China in den Jahren 1792 und 1793. Übersetzt von J. C. Hüttner. Zürich 1799. Zwei Bände.

von Han tchu fu an eine Kette von Granitbergen Südwestwärts. Zu den Thoren und dem Pflaster der Stadt gebraucht. Staunton 2, 505.
Berge die sich gerade aus dem Wasser erheben anscheinend höher als alle in Großbrittanien.
Unter den Kieseln kleine Quarzstücke 507.
Lieu kiu Inseln zwischen China und Japan Kupfer und Eisen 508.

Petusu Kaolin

Whaschi { Schikau / Gyps } 517.

Blauer grobkörniger Kalckstein

Reiner Quarzfels Statt Petusu gebraucht 528

Dunckelrother Sandstein 539

Grundlage Granit, Flöz von Kies und Kalck 559

---

16. Folioblatt John.

Steigerung des Begriffs von frischem gesundem Gestein zur leitenden geologischen Idee.

Isis 12tes Heft 1823 S. 1362.

---

17. Folioblatt *g*. Vgl. Plutarch, Lysander, Kapitel 12.

Meteorstein

Lysandr. 419

Plutarch. Ki . . *III*

---

18. Foliobogen John mit Auszügen aus „Catteau-Calleville, Tableau de la mer Baltique", Paris 1812, Band 1, p. 50, 53, 121, 123, 168.

---

12 Ki . . unleserliches Wort

Berichtigungen zu Band 10.

Seite	19	Zeile	9	lies:	sieht. Hier das obere Beispiel, das niedere soll nachgewiesen werden. statt sieht.
„	31	„	3	„	Scheele statt . . . .
„	41	„	7	„	in Tafeln „ tafelartig
„	41	„	8	„	in Tafeln „ tafelartig
„	41	„	9	„	Gemischt anzusehen statt Gemischtes
„	41	„	12	„	bis zum Todtliegend statt bis zur dem Todtliegenden
„	51	„	1	„	Außer dem Vorstehenden verdient jenes merkwürdige Gestein statt Ein merkwürdiges Gestein verdient [Vgl. dazu Briefe 26, 199, 21 und 26, 203, 10.]
„	56	„	11	„	schiefrigem aus dem Glimmerschiefer statt schiefrigem.
„	57	„	5	„	an Stärke statt am stärksten
„	58	„	1	„	wagerechte Klüfte statt Übergangsklüfte
„	58	„	17	„	höhern „ hohen
„	59	„	18	„	ohne ein Modell statt ohne Modell
„	60	„	1f.	„	Ungezweifelte Gang- und Flötzklüfte statt Unzweifelhafte Gänge. Flötzklüfte
„	60	„	4	„	Ungezweifelte statt Unzweifelhafte
„	60	„	14	„	ausübten „ ausüben
„	60	„	14	„	wie „ oder
„	61	„	14	„	Grunderzte „ Grundstoffe
„	67	„	8	„	enthält. ? ? ? „ enthält.
„	68	„	17	füge	hinzu: Sammlung von Stufen.
„	76	„	7	lies:	dem Gesetz unterwirft, welches allen unorganischen Massen vorgeschrieben ist statt den Gesetzen unterwirft, welche allen unorganischen Massen vorgeschrieben sind.
„	76	„	20	„	nur statt nun

Der Seite 78—82 gedruckte Aufsatz liegt von unbekannter, keinem Goethe'schen Schreiber angehöriger Hand auf österreichischem Papier vor (Wasserzeichen: Porträt-

kopf des Kaisers Franz I.) und trägt kein Zeichen einer von Goethe vorgenommenen Durchsicht. Goethes Autorschaft ist also äusserlich nicht erwiesen.

Seite 81 Zeile 19 lies herzurühren statt vorzurücken
„ 138 „ 2 „ aber in „ in
„ 179 „ 11 ist das Folgende unter dem Trennungsstrich anzufügen (vgl. Zur Naturwissenschaft I 337f.):

Wenn wir nun aber, wie so oft also auch diesmal, zur Betrachtung aufgefordert werden, daß einer neuen Thätigkeit stets eine ältere zu Grunde liege, daß für spätere Menschen, von früheren gar manches Gute vorbereitet, durchgearbeitet, überliefert und übertragen wird; so kommen wir auch gegenwärtig auf unsern guten Joseph Müller zurück und erinnern uns gern, wie wir mit ihm manche Stunde durchgesprochen, Räume durchwandelt, Erdarten erforscht, Felsen angepocht, kleinere Handelsgeschäfte vollbracht und, indeß wir beyderseitigen Vortheil im Auge behielten, auch ins Allgemeine Gutes und Nützliches zu fördern getrachtet.

Da nun die im Jahre 1806 zuerst abgeschlossene verkäuflich angebotene, im Jahre 1821, als taugliche Waare, wieder vorgesuchte und hergestellte Sammlung immerfort die Joseph Müllerische heißt, so ist es gewiß manchem der diesen Namen öfters wiederholen hört angenehm zu erfahren, wie es um diesen Mann gestanden, welcher früheren Bildung er genossen, wie er sich weiter herangeholfen, von welcher Art seine Lebenszustände, seine Beschäftigung gewesen, und wie er endlich durch beharrliche Thätigkeit, im beschränktesten Kreise, sich ein dauerhaftes Andenken erworben. Hier freuen wir uns nun, seine Lebensgeschichte von ihm vernommen, und von ihm selbst aufgezeichnet, bis auf den heutigen Tag wohl erhalten zu haben. Wir bringen sie gelegentlich dar, weil, nach unserer Überzeugung, niemand so groß und niemand so gering ist, daß nicht das mittlere Menschengeschlecht, als der zahlreichste Theil, sich davon Nutzen und Erbauung zueignen könnte.

An Seite 207 Zeile 10 schliesst sich der 9, 268ff. gedruckte Text unmittelbar an.

Seite 215 Zeile 7 lies 202—204 statt 199—201
„ 219 „ 6 „ 205 statt 201

Digitized by Google

Seite 225 Zeile 1 lies Gedruckt C 51, 188—192 statt Ungedruckt.

„ 234 „ 9 „ ersten Tagen des statt ersten des

„ 246 „ 24 „ o(ben) statt v.

„ 247 „ 6 „ Gewachsen Silber Cobold statt Gewachsen Cobald

„ 267 „ 3 „ gesobert statt getabelt

„ 267, b. Auf dem Umschlag der Handschrift steht *g*: Daß ganz Schweden sich in die Höhe hebe. Desperates Mittel. Das Eis spielt eine größere Rolle als man denckt.

Nachträge zu Band 11.

384.

Der Teutsche Merkur, Februar 1789, S 126—131; März 1789, S 252—256. — Der Aufsatz ist zuerst bei Hempel 24, 551 ff. als Anhang zur Italienischen Reise in die Werke aufgenommen worden, Da er aber in Weimar entstanden und die Ortsangabe fingirt ist, so rechtfertigt sich die Aufnahme in die naturwissenschaftlichen Schriften. — Vgl. Düntzer, Goethe und Karl August, Leipzig 1888 S 320.

Naturlehre.

Neapel, den 10. Jan. 178—.

Wenn ich in diesem schönen Lande, selbst mitten im Winter, eines heitern Himmels, einer schönen Erde, einer fortgesetzten Vegetation genieße, so freut es mich, daß meine Freunde in Norden durch andere Naturerscheinungen wenigstens einigermaßen schadlos gehalten werden.

Sie rühmen mir, theurer Freund, die Schönheit Ihrer gefrornen Fensterscheiben, und können mir nicht genug ausdrücken, wie diese vorübergehende Erscheinungen sich bey strenger anhaltender Kälte, und bey dem Zuflusse von mancherley Dünsten, zu Blättern, Zweigen, Ranken, ja sogar zu Rosen bilden. Sie schicken mir einige Zeichnungen, die mich an das Schönste, was ich in dieser Art gesehen, erinnern, und durch die besondere Zierlichkeit der Gestalten in Verwunderung setzen. Nur scheinen Sie mir diesen Würkungen der Natur zu viel Werth zu geben; sie möchten gern diese Krystallisationen zum Range der Vegetabilien erheben. Das was Sie für Ihre Meynung anführen, ist sinnreich genug, und wer würde läugnen, daß alle existirende Dinge unter sich Verhältnisse haben.

Aber erlauben Sie mir zu bemerken, daß diese Art zu betrachten und aus den Betrachtungen zu folgern, für uns Menschen gefährlich ist.

Wir sollten, dünkt mich, immer mehr beobachten, worin sich die Dinge, zu deren Erkenntniß wir gelangen mögen, von einander unterscheiden, als wodurch sie einander gleichen. Das

Unterscheiden ist schwerer, mühsamer, als das Ähnlichfinden, und wenn man recht gut unterschieden hat, so vergleichen sich alsdann die Gegenstände von selbst. Fängt man damit an, die Sachen gleich oder ähnlich zu finden, so kommt man leicht in den Fall, seiner Hypothese oder seiner Vorstellungsart zu lieb Bestimmungen zu übersehen, wodurch sich die Dinge sehr von einander unterscheiden.

Verzeihen Sie mir, wenn ich in einen dogmatischen Ton falle, und nehmen Sie den Ernst in einer ernstlichen Sache gut auf.

Das Leben, das in allen existirenden Dingen wirkt, können wir uns weder in seinem Umfange, noch in allen seinen Arten und Weisen, durch welche es sich offenbart, auf einmal denken.

Es bleibt also einem Geiste, der dahin gerichtet ist, nichts übrig, als eben diese Arten und Weisen, so genau als es ihm möglich ist, kennen zu lernen. Er sieht wohl ein, daß er alle zusammen einem einzigen Begriffe, dem Begriff vom Leben im weitsten Sinne, unterzuordnen hat: aber eben desto sorgfältiger wird er die Gegenstände von einander sondern, in welchen sich die Art zu seyn und zu leben verschieden zeigt. Er wird mit Strenge, ja mit Pedantismus, darauf halten, daß die großen eingeschlagenen Merkpfähle nicht verrückt werden, welche, wenn sie auch nur willkührlich eingeschlagen waren, ihm doch dazu helfen müssen, das Land zu messen und auf das genauste zu kennen. Er wird die drey großen in die Augen fallenden Gipfel, Krystallisation, Vegetation, und animalische Organisation, niemals einander zu nähern suchen, vielmehr wird er nur ihre Zwischenräume genau zu kennen trachten, und mit großem Interesse an den Puncten verweilen, wo die verschiedenen Reiche zusammen zu treffen und in einander überzugehen scheinen.

Dieses letzte mag wohl Ihr besonderer Fall seyn, werther Freund, und ich darf Sie deßwegen nicht tadeln, weil ich mich selbst in diesen Gegenden oft aufgehalten und noch gern darin verweile. Nur mag ich nicht gerne zugeben, daß man zwey Berge, welche durch ein Thal verbunden werden, für Einen Berg halte und dafür ausgebe. Denn eben so ist es in natürlichen Dingen: die Gipfel der Reiche der Natur sind entschieden von einander getrennt und aufs deutlichste zu unterscheiden. Ein Salz ist kein Baum, ein Baum kein Thier; hier können wir die Pfähle feststecken, wo uns die Natur den Platz selbst angewiesen hat. Wir können sodann nur desto sicherer von diesen Höhen in ihre gemeinschaftliche

Thäler heruntersteigen, und auch diese recht genau durchsuchen und durchforschen.

So hab' ich nichts dagegen, mein Freund, wenn Sie diese Beobachtungen, worauf Sie die Winterzierde ihrer Fenster aufmerksam gemacht, weiter und genauer fortsetzen; geben Sie acht, wo Krystallisationen sich einer Ramification nähern, und Sie werden finden, daß es gewöhnlich dann geschieht, wenn sich ein Phlogiston zu den Salzen mischt. Sie werden alsdenn, durch Hülfe kleiner chymischer Versuche angenehme Erfahrungen sammeln. Sie werden von den gefrornen Erscheinungen nach und nach bis zur künstlichen Verfertigung der Dendriten übergehen, und alsdann mich selbst überraschen und belehren, wenn Sie mir den Punct genau anzeigen, wo Sie auf diesem Wege das ganz nahe verwandt scheinende Moos zu erhaschen das Glück hatten.

Übrigens lassen Sie uns für alle Kunstwörter einen gleichen Respekt haben! Jedes zeigt von der Bemühung des Menschengeistes etwas Unbegreifliches zu begreifen. Laßen Sie uns die Worte Aggregation, Krystallisation, Epigenese, Evolution nach unsrer Bequemlichkeit brauchen, je nachdem eins oder das andere zu unsrer Beobachtung am besten zu passen scheint.

Da wir nicht mit wenig viel thun können, so muß es uns nicht verdrießen, mit vielem wenig zu thun; und wenn der Mensch die ganze Natur nicht einmal in einem dunkeln Gefühl umfassen kann, so kann er doch vieles in ihr erkennen und wissen.

Die Wissenschaft ist eigentlich das Vorrecht des Menschen; und wenn er durch sie immer wieder auf den großen Begriff geleitet wird: daß das alle nur ein harmonisches Eins, und er doch auch wieder ein harmonisches Eins sey: so wird dieser große Begriff weit reicher und voller in ihm stehen, als wenn er in einem bequemen Mysticismus ruhte, der seine Armuth gern in einer respectablen Dunkelheit verbirgt.

Antwort.

Ein lauer Wind hatte schon unsere reizende Wintergärten aufgelöst, als Ihr Brief ankam, der uns beynahe der Freuden, welche wir im Andenken der zierlichen Erscheinungen empfanden, gleichfalls beraubt hätte. Verzeihen Sie, wenn wir anfangs in Ihrem Schreiben den Übermuth eines Reichen zu sehen glaubten, wenn es uns schien, als wüßte der Glückliche im Genuß der

schönsten Scenen der Natur das Vergnügen entfernter Freunde an den mittlern und geringern Produktionen der Natur nicht zart genug zu schätzen.

Bey dieser Gelegenheit habe ich recht empfunden, wie viel vortheilhafter es sey, sich über wissenschaftliche Gegenstände mündlich als schriftlich zu unterhalten. In der Entfernung und bey schriftlicher Communication glaubt man oft anders zu denken als der Zweyte, und man denkt ebenso; man glaubt überein zu denken, und denkt verschieden. Im Gespräche löst sich ein solches Mißverständniß leicht auf; schriftlich fängt es an zu stocken, und leider sehen wir, daß oft kluge und verständige Männer, wenn einmal ihre Abweichungen von einander gedruckt sind, sich fast nie wieder zusammenfinden können.

Glücklicherweise sind wir nicht in diesem Fall, und ich schreibe diesen Brief eilig, um Ihnen zu sagen, daß wir übereinstimmender denken, als Sie zu glauben scheinen, und ich mich nur vielleicht in meinem ersten Brief zu kurz und unbestimmt ausgedruckt habe; daher Sie denn auf den Argwohn gekommen sein mögen, als wichen wir von dem rechten Wege der Betrachtung und der Wissenschaft ab.

Wir müssen Ihnen leider zugeben, daß es eine ganz andere Empfindung sey, durch einen Orangenwald in vollem und daurenden Genusse zu spazieren, als hinter einer Fensterscheibe augenblicklichen und vergänglichen Wirkungen der Natur aufzulauern. Auch haben wir nie unsere durchsichtigen Eisflächen zum Range der Hesperischen Gärten erheben wollen.

Allein dem anschauenden Auge ist es eine sonderbare Erscheinung, daß, wenn bey strengem Froste sich Dünste an eine Fensterscheibe legen, sie sich daselbst zuerst in kleinen Wasserkügelchen sammlen, die bald, von der am Rande befindlichen größern Kälte zusammengedrängt, sich näher zu verbinden suchen. Manche schießen alsdann sogleich in sternförmige oder andere Gestalten an, manche bilden sich zu langen Fäden oder Schnüren, an deren beyden Seiten sich nach und nach neue Fäden und Schnüre ansetzen, bis zuletzt eine förmliche pflanzen- oder baumähnliche Gestalt entsteht.

Gewiß ist es, wie Sie selbst bemerken, daß das Phlogiston hier keine geringe Rolle spielt. An Orten, wo sich mehrere unreine und phlogistische Dünste versammeln, breiten sich diese Gestalten in zusammenhängenden Formen stets weiter auseinander; es bilden sich in der Mitte gleichsam Stiele und Stämme; aus den tiefen Hoh-

lungen eines Fensterrahmens scheinen sie Nahrung herbey zu schaffen und breiten sich daselbst in wurzelähnlichen Ramificationen aus.

Wenn auch hier die Einbildungskraft dem äußeren Sinne in manchem zu Hülfe käme, so ist doch nicht zu läugnen, daß diese Gestalten, welche sich, von außen veranlaßt, auf einer Fläche bilden, große Ähnlichkeit wenigstens in der Erscheinung mit den Vegetationen haben, welche sich von innen heraus nach allen Seiten zu bilden die Kraft besitzen.

Gerne wollen wir also jene Gipfel und Merkpfähle stehen lassen; aber um desto mehr wird es uns erlaubt seyn, wenn wir streng geschieden und abgesondert haben, auch wieder einmal zu vergleichen.

Wenn beym Trennen und Absondern großer Ernst und große Genauigkeit nöthig ist, und es zum Besten der Wissenschaft sehr räthlich sein möchte, das einmal Abgetrennte und Gesonderte in Lehrbüchern gleichsam wie in Archiven stehen zu lassen, so scheint es mir hingegen nicht nachtheilig zu seyn, wenn man sich im Vergleichen mehr Willkür erlaubt. Sie gönnen verschiedenen Kunstwörtern gleiche Rechte; auf gleiche Weise lassen Sie mich den verschiedenen Seelenkräften das Wort reden. Wie es gut ist, keine Seelenkraft vom Gebrauch des gemeinen Lebens auszuschließen, so sollte man, dünkt mich, auch jede zu Ausbreitung einer Wissenschaft mitwürken lassen.

Einbildungskraft und Witz, welche, abgesondert betrachtet und auf zerstreute Gegenstände angewandt, einer Wissenschaft mehr gefährlich als nützlich sein möchten, sind doch selbst die Hauptwerkzeuge, womit das Genie weiter reicht, als gewöhnlich die Menschen zu reichen vermögen. Wenn es also Männer giebt, die recht genaue Beobachtungen machen, andere, welche das Erkannte ordnen und bestimmen, und wir es mit den Arbeiten dieser Männer sehr genau nehmen müssen, weil sie selbst ein sehr ernsthaftes Pensum übernommen haben, so wollen wir es mit der dritten Classe desto leichter nehmen, zu welcher sich vorerst Ihre Freunde bekennen, die Ihnen zusammen einen herzlichen Gruß entbieten. Leben Sie wohl und bleiben Sie versichert, daß es uns gleichfalls Ernst um die Wissenschaft ist, die Ihnen am Herzen liegt; und wenn Sie uns recht gute Beobachtungen zurückbringen, so werden Sie unsre Versuche, das Neue mit dem uns Bekannten zu verbinden, gewiß nicht mißdeuten, und wir werden, wenn unsre Gemüthsart uns gar zu weit verleiten sollte, gern auf einen Wink merken, der uns in Zeiten erinnert.

385.

Zettel *g*. Vgl. 11, 141, 3—26.

Thierwelt.

Zunächst Haupterwartungen von d'Alton und Carus. Jener leistet die klarste und sicherste Darstellung des Gewordenen.
Dieser die genauste geistigste Ableitung des Werdenden.
Beyde begabt mit graphischer Darstellung.

386.

Blaues Folioblatt g^1. Entwurf zu den im Winter 1805/6 gehaltenen, 11, 176ff. veröffentlichten Vorträgen. Die den einzelnen Vorträgen beigefügten Daten und auch der Passus 11, 210, 15—20 zeigen, dass Goethe auf den hier vorliegenden umfassenderen Entwurf verzichtet und nur die Kapitel 12—20 des Entwurfs vorgetragen hat. — Einige nahezu wörtliche Aufzeichnungen aus diesen Vorträgen finden sich bei Düntzer, Zwei Bekehrte, Leipzig 1873 S. 404ff.; wieder abgedruckt bei v. Biedermann, Goethes Gespräche II 20ff. Charlotte von Schiller's Aufzeichnungen aus diesen Vorträgen sind handschriftlich im Goethe-Schiller-Archiv vorhanden und bleiben einer besonderen Veröffentlichung vorbehalten. — Vgl. Böttiger, Literarische Zustände und Zeitgenossen II 255 und Ebers und Kahlert, Briefe an Friedrich v. Stein S 169.

1. Natur und Kunst nicht als Gegensatz.
   Eines Folge des Anderen
   Allgemeinste Übersicht
   Sichtbares Universum
2. Astronomie
   Allgemeine Geographie
3. Allgemeine Erdgeschichte
4. Geognosie
   Mineralogie

5. 6 Botanick

7. 8 Zoologie

9. 10 Lehre vom Menschen
   Das spezifische der Organisation

11. Elementarlehre übrig
12. Magnetismus
13. Turmalin
14. Elektricität
15. Galvanische Processe
16. Künstlicher Magnetismus
17. 18. Licht und Farbe
19. 20. Ton
21. 22. Chemische Processe
23. 24. Etwas allgemeines.

387.

Ein Foliobogen und ein Quartblatt *g*. Entwürfe zu den Vorträgen für eine Anzahl Damen (Herzogin Luise, Prinzess Caroline u. A.) im Winter 1807/8. Vgl. Tagebuch vom 23. und 30. December 1807, 6., 13., 20., 27. Januar, 10. Februar, 2., 9., 16., 23., 30. März, 6. April 1808. — Was sich von den Vorträgen vom Frühling 1807 erhalten hat, ist oben als Paralipomenon 301 gedruckt. — Vgl. 11, 176ff.

Magnet.

EisenStein
Eisen.
Indeterminirt
Determinirt
Wirckung auf Eisen.
Eisens auf Eisen.
Verlangen sich mit ihm zu vereinigen
Eisen mit Eisen zu vereinigen.
Materie
Einheit des Metalls.
Form. Länge nicht Breite.
Duale Wirckung der beyden Enden
Vertheilung des + und — Magnetismus.
Pole.
Neigung der ungleichnahmigen Pole gegen einander

1 11 aus 11. 12 5 Galvanische Processe nach Chemische Processe 20 nachgetragen 24 Magnetismus] *M.* 25 nachgetragen

Ist die Tendenz sich wieder ins Gleichgewicht zu setzen, die Determination aufzuheben, das Vertheilen in die Einheit zu ziehen

Diese Tendenz bringt die stärckste Magnetische Wirckung hervor

Eben dieselbe ist Ursache des Verminderns oder Verschwindens der Erscheinung im Magneten.

Die beyden Pole in jedem Magneten haben die Begier sich in sich selbst zu vereinigen

Einen Magnetstein den man armirt setzt man in den Fall sich in sich selbst schließen zu können.

Durch das Queer vorgelegte Eisen wird er geschlossen.

Ein so geschlossener Magnet ist als ein Ring anzusehen, der sehr viel tragen kann eh er reißt.

Auch vermehrt sich die Kraft des Magneten durchs Tragen, indem er genöthigt wird sich starck zu vertheilen.

Hufeisen sind dasselbige, man bringt die beyden Pole gegen einander um sie durch ein quer vorgelegtes Eisen verbinden, den Ring schliesen zu können

Phänomene dieser Neigung gegen sich selbst.

Macht man das Hufeisen Elastisch so kann man das Begehren der Pole desselben Magnets gegen einander in der Erfahrung zeigen

Bey dem Ersten Versuch damit zeigt sich schon die spur der Cohärenz.

Bindet man die beyden Schenckel fest an einander, so ist der Magnet in sich abgeschlossen.

Er kann also nicht so viel Wirckung nach außen zeigen.

Dieses findet sich auch: er trägt zusammen gebunden nicht die Hälfte, dessen was er trägt wenn die Enden von einander stehen.

Wunsch daß dieser Versuch fortgesetzt werde.

Was noch zu bemercken

Besondere Ansichten

Verschiedenheit des Eisens.

seine Dualität zu zeigen oder nicht

Attracktorische Eisenfeile macht den Menschen erst auf dieses Phänomen aufmercksam.

---

4 Verminderns oder mit Verweisungszeichen aR 11 Ein nach der 13. 14 aR 18 aR Phänomene über Zeichen 21 Bey nach Sie cohäriren 23 in sich üdZ 26 die nach er 30 Verschiedenheit über Zustände 31 nachgetragen 32 macht nach Erst Bewegung

Magnet und Eisen sind nicht unterschieden.

wenn das Eisen in die Lage versetzt wird seine Dualität zu zeigen nennen wir es Magnet oder Magnetisirt.

Magnetstein

Steinmasse. die Erde.

Retracktorisches Eisen in dem die Vertheilung noch nicht geschehen sondern in dem Augenblicke geschieht da ein determinirter Magnet auf dasselbe wirckt.

1) das auf die Nadel wirckt, leicht determinirt werden kann

2) das nicht auf die Nadel wirckt jedoch auf dem Wasser schwimmend von stärkeren Magneten gezogen wird

Zustände.

Schon determinirt

Magnetsteine

Differenz derselben

Stärker.

Schwächer.

Art sie zu stärcken durch künstliche Magnete

durch armirung und tragen

---

d. 6 April 1808.

Anziehen.

früh bekannt.

Abstoßen sehr spät

Gleichgültigkeit.

Entzweyung

aus einer Natur entwickelt sich eine Zweyheit.

Am Magneten

am deutlichsten.

Erregung

immer beydes zugleich.

Wernerische Liebes Theorie.

1—3 aR 4. 5 nachgetragen 7 ein—Magnet über die Nadel determinirter nach anderer 9 das auf in auf das geändert und wiederhergestellt

Schließung Vereinigung mit Gewalt.
- Licht.
- Knistern.
- Funcke
- Schlag
- Bliz
- Körperliche Erschütterung

Romanen Motive.
- Schmelzen der Metalle
- Oxidation.

Versammlung der Electrizität.
- Flasche
- Batterien.

Leichter gewonnener Effect an gewissen Körpern.
Idio electrische
Leitende
Didacktischer Unterschied
Durch Erfahrung zerstört.
Reiben.
- Verdampfung
- Schmelzung

Endlich bloses Beysammenseyn der Leiter.
Wirckung aufs Organische
- Tote Frösche.
- Entblößte Nerven.

Oxydation.
- Zinck auf Silber
- Bley Rinnen (andre Folgen)

Veränderter Apparat.
Voltaische Säule

Phänomene

Spannung
Phisische Erschüttrung
Zersetzung des Wassers
Lackmus
Oxidation des Metalls
Herstellung
Dianen Baum
Natron. Kali.
Verbrennung der Metalle.

388.

Quartblatt *g* in einem Fascikel Magnet 1799, fol. 10. Das Fascikel enthält noch das 11, 164—166 und 11, 182, 7—186, 4 Gedruckte. Links oben: Rom. *Ludi Seculares* und das *Jubilaeum*. — Vgl. 11, 176 ff.

Alles Eisen ist ein natürlicher Magnet.
Weder Mittheilung
noch Erweckung
noch Vertheilung sondern
Determination

Anziehung
der ideale Magnet wird null.
Anziehung der unendlich kleinen Theile

Eisen Stab
durch Serpentin bewegt
nicht die Magnetnadel

Unterschied zwischen der gleichsam absoluten Kraft und der bedingten

---

389.

Zettel Riemer mit einer den Mechanismus der magnetischen Anziehung und Abstossung erläuternden Zeichnung g^1. Vgl. 11, 176 ff.

Größe oder Kleinheit der Magnetsteine thut nichts zur Sache; es kommt auf die Intensität an, welche bey kleinen Magneten sehr groß seyn kann.

390.

Quartblatt Färber.

Der Eisenstein ist im Innern der Gebirge nicht magnetisch, und wird's nur durch Einwirken der Luft.
Tradition, daß Zwiebelsaft die magnetische Wirkung aufhebe.

---

neben 2—5 aR gestrichen: Steine im Zeughaus. Kugeln.

391.

Foliobogen Kräuter, g^1 aR bezeichnet: zu *pag* 96, und Quartblatt g^1. Überleitung von Metore des literarischen Himmels (11, 246—254) zu Erfinden und Entdecken (11, 255—258).

Zu vorstehendem Text wird jeder Gelehrte sich leicht Noten und Beyspiele finden. Der Jüngere wird sich sagen, daß er manches von dieser Art leide, der Ältere wird sich selbst bekennen, daß er manche Sünden begangen habe, die unter den vorstehenden Rubriken bezeichnet sind. Wir könnten also gar wohl abschließen und einem jeden das Geschäft überlassen; der Gegenstand ist jedoch wichtig genug, daß wir noch einige Beyspiele und Bemerkungen hier anzuführen für räthlich finden.

Mögen Entdecker und Anmaßer in diesem Spiegel sich beschauen, jene bevortheilt mit gutem Gewissen sich trösten und diese wenn sie sich brüsten vom eigenen Daumen am Ohr gezupft werden.

392.

Foliobogen Kräuter. Ausführlicherer Entwurf zu Erfinden und Entdecken (11, 255—258).

Bruderzwist.

Hunterisches Ehepaar.
William Hunter, älterer Sohn.
Bildung. Gelehrte, Welt-Bildung.
Redekunst.
Anatom und Arzt.
Glücklicher Vortrag.
John Hunter, spät geboren.
Unerzogen, wo nicht verzogen.
Naturkind bis ins neunzehnte Jahr.
Er kommt zu seinem Bruder in die Lehre.
Schnelle Entwicklung des Talents.
Blick in die Natur.

---

7. 8 hier—für für hier 9—11 g^1 auf besonderem Quartblatt 10 bevortheilt über irrthümlich wiederholtem jene

Die Geheimnisse der Organisation offenbaren sich seinem Auge.
Als Prosector arbeitet er, ohne sich mündlich mitzutheilen.
Auch fehlt es ihm an Redebildung, so wie überhaupt an allem, was man gelehrte Bildung nennt.
Dr. William wird durch seines Bruders Arbeit gefördert, freut sich seiner Genauigkeit, ohne für dessen Entdeckungsgabe großen Sinn zu haben,
und ist überhaupt gewohnt, was in seinem Lehrkreise gefunden wird als sein Eigenthum anzusehen.
John arbeitet immer an der Natur
und entdeckt das Entdeckte.
Sein Verhältniß zu Cruikshank.
Mißbehagen an der Anticipation seiner Vorgänger.
William erkennt die Verdienste seines Bruders im allgemeinen öffentlich an,
constituirt sich aber als Aaron dieses Moses,
und schmückt sich im einzelnen mit den Verdiensten desselben.
Dies mag John im Stillen verdrießen, aber es kommt nicht zur Sprache.
Entdeckung, die John an der *Placenta* macht,
und dem Bruder communicirt.
Dieser faßt das Aperçu auf, eignet es sich zu.
Er verfaßt ein umständliches Werk darüber.
John achtet eigentlich die menschliche Anatomie und Physiologie nicht,
sie scheint ihm ein zu beschränktes Feld,
das sich in sich selbst nicht aufklärt.
Das Vorhandene, Sichtbare zu wissen, zu kennen und darzustellen ist ihm nicht genug.
Er verbreitet sich über die Thierwelt,
um von dort her durch Analogie erst über den geheimnißvollen Menschen klar zu werden,
und hegt immerfort Freude an dem Entdeckten.
Er genießt auch des Ruhms und wird von den Meistern als Originalgeist anerkannt.
Nach Verlauf von dreißig Jahren giebt William sein Werk über die *Placenta* heraus.

---

28. 29 aR 28 Vorhandene üdZ 31. 32 aR

Er rühmt seinen Bruder in der Vorrede wegen Genauigkeit in Arbeiten, welches jener für kein sonderliches Lob halten mochte.

John schweigt, kann es aber weder verzeihen noch vergessen, daß ihm seine Entdeckungen geraubt werden sollen.

Aber des Menschen Herz will auch den kleinsten Theil des geistigen Erwerbs nicht missen.

Schwere Krankheiten machen ihn mißbehäglich.

Genug, er kann es nicht lassen und giebt einen Brief an die Londoner Societät, deren Mitglied er längst gewesen, worin er jene Entdeckung sich vindicirt. Die Gesellschaft läßt ihn verlesen. William giebt eine Gegenerklärung, und von nun an sind die Brüder unwiederbringlich entzweit.

William lebt noch drey Jahre ohne daß sie sich sehen.

John drängt sich an sein Todesbett.

Wahre Versöhnung scheint nicht zu erfolgen.

William stirbt, und seines Bruders ist im Testament nicht erwähnt.

393.

Foliobogen Färber mit Correcturen g^1 und g^3. Übersetzung aus „J. Adams, Memoirs of the life and doctrines of the late John Hunter“.

John Hunter.

„Wenn er weniger las als viele Menschen, so kommt dieses durch seine übrigen Arbeiten vollkommen ins Gleichgewicht, und an allen seinen Schriften sieht man leicht, daß er sich immer sorgfältig umthut, was vor ihm durch andere geschehen. Ein inniger, vieljähriger Freund desselben erzählte mir, daß Hunter eine jede Entdeckung, die er machte, Herrn Cruikshank mittheilte, welcher oft zu großer Kränkung Beschämung *(mortification)* Huntern benachrichtigte, daß Haller alles dasselbe schon längst beschrieben hatte. Dies ist genugsames Zeugniß seiner Bereitwilligkeit, sowohl sich selbst zu unterrichten, als andern Gerechtigkeit widerfahren zu lassen.“

---

17 g^1 gestrichen 18 Die Anführungsstriche Zusatz g^1 25 dasselbe g^3 aus dasselbige 26 genugsames — seiner g^3 aus genug seine Bereitwilligkeit zu bezeugen

394.

Folioblatt John. Rückseite eines Entwurfs John zu I, 33, 226, 23 ff. Vgl. 11, 301, 12 ff. und 6, 219, 1 ff.

Erxleben, Anfangsgründe der Naturlehre.

Erste Ausgabe . . . . 1772.
Zweyte — . . . . 1777.
Dritte — mit Zusätzen von Lichtenberg . . . . . . 1785.
Vierte — 1787
Fünfte — 1791
Sechste — 1794
Die vier letzten sämmtlich mit Lichtenbergischen Zusätzen.

Maximen und Reflexionen.

395.

Foliobogen Geist.

Allgemeine Anmerkungen.

Nur im Höchsten und im Gemeinsten trifft Idee und Erscheinung zusammen; auf allen mittlern Stufen des Betrachtens und Erfahrens trennen sie sich. Das Höchste ist das Anschauen des Verschiednen als identisch; das Gemeinste ist die That, das aktive Verbinden des Getrennten zur Identität.

Daß Newton die Möglichkeit der Verbesserung dioptrischer Fernröhre leugnete und dem Bedürfniß durch das Spiegelteleskop entgegen kam, hat auch viel beygetragen, die Aufmerksamkeit von dieser Seite wegzulenken.

Wenn in der Mathematik der menschliche Geist seine Selbstständigkeit und unabhängige Thätigkeit gewahr wird, und dieser ohne weitere Rücksicht ins Unendliche zu folgen sich geneigt fühlt,

---

15—16 g^2 gestrichen

so flößt er zugleich der Erfahrungswelt ein solches Zutrauen ein, daß sie es an gelegentlichen Aufforderungen nicht fehlen läßt.

Astronomie,
Mechanik,
Schiffsbau,
Festungsbau,
Artillerie,
Spiel,
Wasserleitung,
Schnitt der Bausteine,
Verbesserung der Fernröhre

riefen in der zweyten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts die Mathematik wechselsweise zu Hülfe.

Bei den Controversen darauf zu sehen, wer das *Punctum saliens* getroffen.

Wer kann sagen, daß er eine Neigung zur reinen Erfahrung habe? Was Baco dringend empfohlen hatte, glaubte jeder zu thun, und wem gelang es?

396.

Geist auf einem Foliobogen unterhalb eines Paralipomenon *g* zu Wilhelm Meisters Wanderjahren (Idealismus des Reisenden . . .) in einem Fascikel Physik überhaupt 1798. 1799.

Organische Natur ins kleinste lebendig
Kunst ins kleinste empfunden.

397.

Zettel *g*.

Theorie und {Erfahrung / Phänomene} stehen gegeneinander in beständigem Conflict. Alle Vereinigung in der Reflexion ist eine Täuschung, nur durch Handeln können sie vereinigt werden.

21 gegeneinander nach zusammen

398.

Folioblatt g^1, g^2 durchstrichen, zusammen mit dem Spruch Die Krystallographie . . ., 11, 122, 7—18. Vgl. 11, 126, 12—16.

Es ist das eigne zu bemercken daß der Mensch sich mit dem Einfachen erkennbaren nicht begnügt, sondern auf die verwickelteren Probleme losgeht die er vielleicht nie erfaßen wird. Jenes einfache faßliche ist durchaus anwendbar und nützlich und kann uns ein ganzes Leben durch beschäftigen, wenn es uns genügt und belebt.

399.

Quartblatt *g*.

Wenn wir in diesem Sinne der Natur auch nur Genie und keine göttliche Kraft zuschreiben so wird das was von Geniewercken gilt auch von Wercken der Natur gelten.

400.

Zettel g^1. Vgl. Dichtung und Wahrheit (28, 210).

La Nature elle meme n'est qu'une redite perpetuelle.

Lessings Verdruss.

401.

Oktavbogen g^1, enthält zwei Bleistiftskizzen von Stielers Goethebild.

Was uns so sehr irre macht, wenn wir die Idee in der Erscheinung anerkennen sollen, ist daß sie oft und gewöhnlich den Sinnen widerspricht.

Das Copernikanische System beruht auf einer Idee, die schwer zu fassen war und noch täglich unseren Sinnen widerspricht. Wir sagen nur nach, was wir nicht erkennen noch begreifen.

Die Metamorphose der Pflanzen widerspricht gleichfalls unsren Sinnen.

Daß es dem Menschen selten gegeben ist in dem einzelnen Falle das Gesetz zu erkennen. Und doch wenn er es immer in tausenden erkennt muß er es ja wieder in jedem einzelnen finden. Die großen Umwege [?] erspart sich der Geist.

402.

Zettel *g*.

Sich den Objecten in der Breite gleichstellen heißt lernen. Die Objecte in ihrer Tiefe auffassen heißt erfinden.

403.

Foliostreifen g^1.

Die Constanz der Phänomene ist allein bedeutend, was wir dabey denken ist ganz einerley.

404.

Zettel g^1.

Alle Hypothesen hindern den Ἀναθεωρισμός, das Wiederbeschauen, das Betrachten der Gegenstände, der fraglichen Erscheinungen von allen Seiten.

405.

g^1 durchstrichen auf dem Foliobogen, der 11, 92, 17 ff. enthält.

Ursache warum Dilettanten der Wissenschaft nutzen

406.

Vier Kärtchen und Zettel *g*. Gedruckt Goethe-Jahrbuch 15, 12 f. Der Spruch Daß das Bedingte wird hier wegen des Zusammenhangs mit dem voranstehenden wiederholt, obwohl er schon 11, 376 gedruckt ist.

Wie das Unbedingte sich selbst bedingen, Und so das Bedingte zu seines Gleichen machen kann.

Daß das Bedingte zugleich Unbedingt sey. Welches unbegreiflich ist ob wir es gleich alle Tage erfahren.

Omni occulta qualitate occultiora.

Ex natura, sub quovis attributo considerata infinita sequuntur.

407.

Folioblatt John, enthält die 6, 221, 14—16 und 6, 221, 19—24 gedruckten Sprüche mit der Unterschrift Weimar d. 27. März 1822. Ausserdem g^1 gestrichen und mit Correcturen g^1:

Daß die Naturforscher nicht durchaus mit mir einig werden ist bey der Stellung so verschiedener Denkweisen ganz natürlich; die meinige werde ich gleichfalls künftig zu behaupten suchen. Aber auch im ästhetischen und moralischen Felde wird es Mode gegen mich zu streiten und zu wirken. Ich weiß recht gut, woher und wohin, warum und wozu, erkläre mich aber weiter nicht darüber. Die Freunde mit denen ich gelebt, für die ich gelebt, werden sich und mein Andenken aufrecht zu erhalten wissen.

408.

Oktavblatt g^1.

Was hat denn der Mathematiker für ein Verhältniß zum Gewissen? was doch das höchste das würdigste Erbtheil des Menschen ist. Eine incommensurable bis ins feinste wirckende, sich selber spaltende und wieder verbindende Thätigkeit.

Und Gewissen ists vom höchsten bis ins geringste. Gewissen ists wer das kleinste Gedicht, gut und vortrefflich macht.

Ein Wohlthäter der Menschen wäre wer eine Kritik des Menschen Verstandes lehren könnte.

Den Menschen Verstand in seinen Kreis einschließen.

Es ist ganz einerley ob man das Wahre oder das Falsche sagt, beydem wird widersprochen.

409.

Zettel g.

Daß die Natur die uns zu schaffen macht gar keine Natur mehr ist sondern ein ganz anderes Wesen als dasjenige womit sich die Griechen beschäftigten.

---

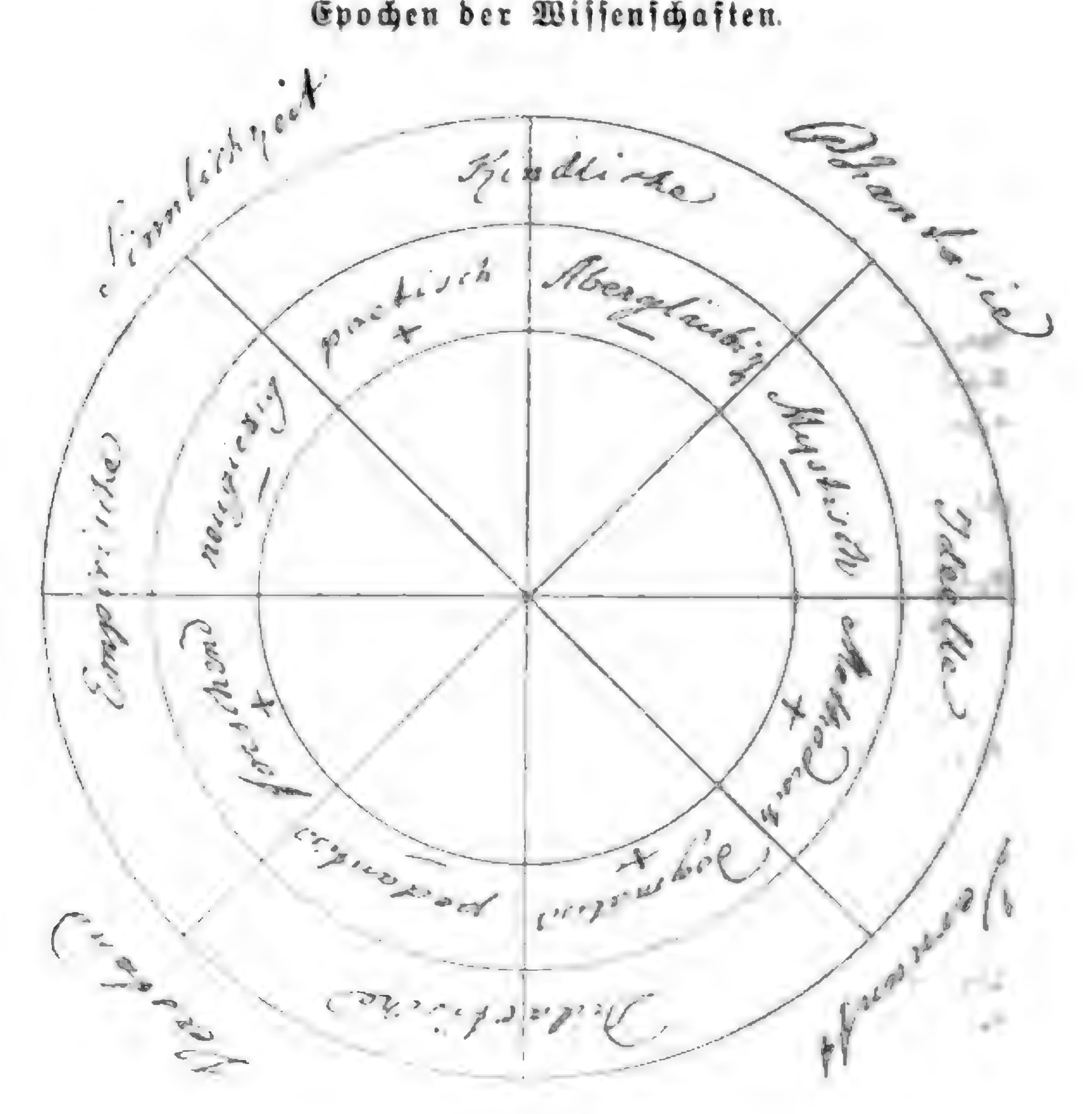
1 werden g^1 über sind 3 die — gleichfalls [gleichfalls nach auch] g^1 aR aus ich werde die meinige auch künftig

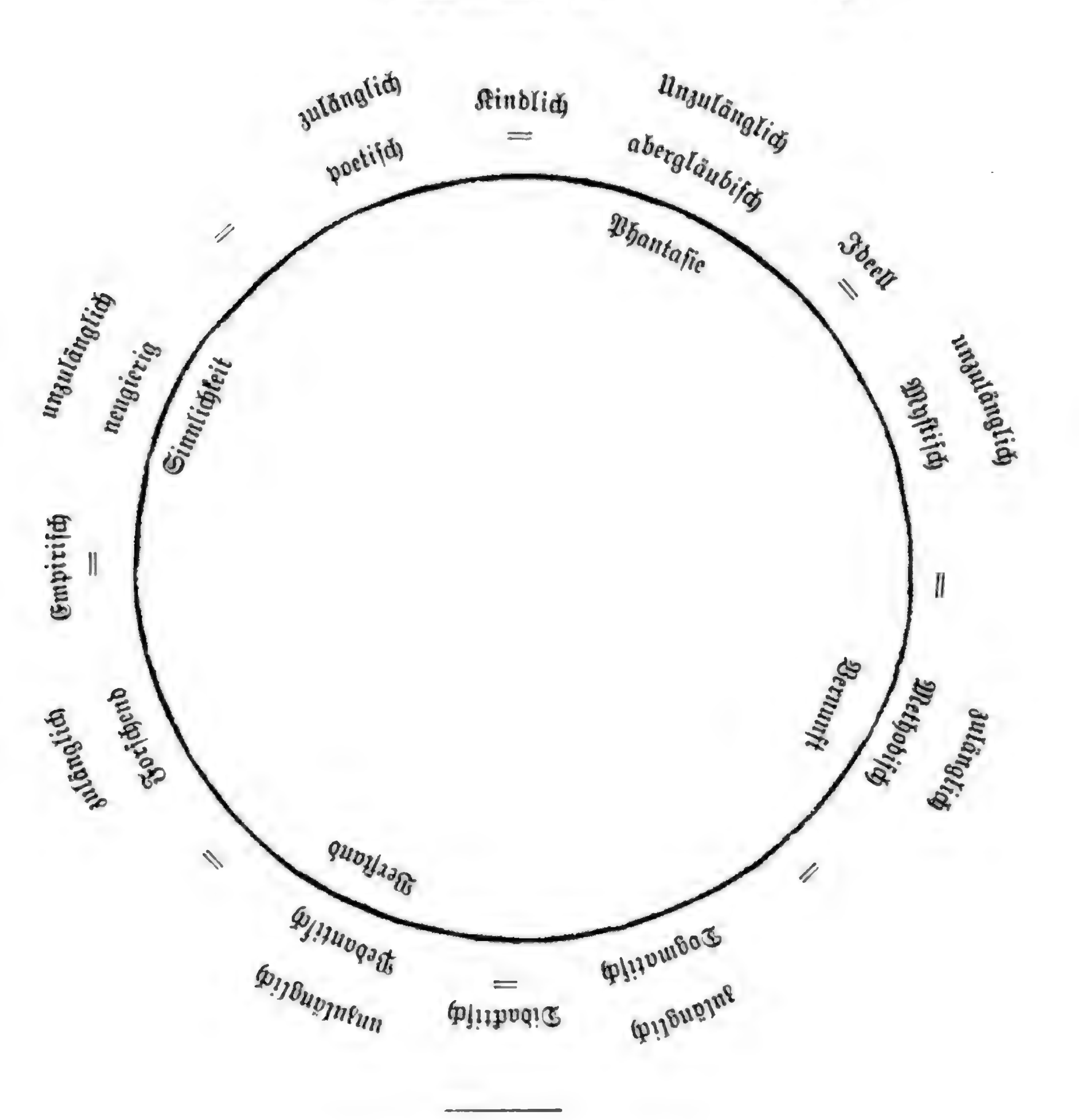
Zur Geschichte der Wissenschaften.

410.

Quartbogen *g*. Dazu ein etwas abweichender Entwurf auf einem Quartbogen *g*¹ und ein im Goethe-Jahrbuch XV, 9 gedrucktes Kärtchen.

Epochen der Wissenschaften.





Drey Epochen der Wissenschaften.

1

Kindliche

Poetische Abergläubische

2
Empirische
Neugierige Forschende
3
Dogmatische
Pedantisch Methodisch
4
Ideelle Mystisch

411.

Zettel *g*.

Galiläi kann die *Fugam Vacui* nicht los werden Kepler bleibt stehen Tycho verharrt bey einem absurden Mittelsystem.

Ein jeder Mensch

412.

Zettel *g*[1]. Vgl. 11, 54, 5.

Kant beschränckt sich mit Vorsatz in einem gewissen Kreis
Und deutet Ironisch immer darüber hinaus.

413.

Quartblatt John.

Die Haude- und Spenerische Berliner Anzeigen 1823 *No.* 62 geben uns Nachricht von dem Ableben des wackern Mursinna. Sein Herankommen war kümmerlich gleich dem seines großen Lehrers Caspar Friedrich Wolfs, dem er in der Morphologie Seite 252 ein so redliches als rührendes Denkmal setzte. Mögen junge heranstrebende Männer mit gleichem Ernst und reiner kräftiger Thätigkeit sich in gleichem Falle an so edlen Beyspielen ermuthigen.

Weimar den 8. Juny 1823.

---

6 Pedantisch für Methodisch 11 Mensch bricht ab

414.

Foliobogen John mit Correcturen *g* und Riemer in einem Fascikel mit der Aufschrift (John): Acta Die Zusammenkunft der Naturforscher in Berlin. 1828. Die Correcturen Riemers werden nur als Lesarten (*R*) verzeichnet. Die Handschrift hat als Umschlag einen Foliobogen mit der Aufschrift von Eckermann: Naturforscher in Berlin. Gedruckt Goethe-Jahrbuch XVI 53f.

Wenn wir eine europäische, ja eine allgemeine Weltliteratur zu verkündigen gewagt haben, so heißt dieses nicht, daß die verschiedenen Nationen von einander und ihren Erzeugnissen Kenntniß nehmen, denn in diesem Sinne existirt sie schon lange, setzt sich fort und erneuert sich mehr oder weniger. Nein! hier ist vielmehr davon die Rede, daß die lebendigen und strebenden Literatoren einander kennen lernen und durch Neigung und Gemeinsinn sich veranlaßt finden, gesellschaftlich zu wirken. Dieses wird aber mehr durch Reisende als Correspondenz bewirkt, indem ja persönliche Gegenwart ganz allein das wahre Verhältniß unter Menschen zu bestimmen und zu befestigen im Stande ist.

Schaue man also nicht zu weit umher, sondern erfreue sich zuerst, wenn im Vaterland sich Gesellschaften und zwar ambulante, von Ort zu Ort sich bewegende Gesellschaften hervorthun; weßhalb denn uns die Kenntniß eines würdigen Freundes von dem letzten in München versammelten Verein der Naturforscher höchst erwünscht gewesen, welche folgendermaßen lautet:

„Am erfreulichsten scheint bey dieser Anstalt, daß durch sie der Mangel einer Hauptstadt in Deutschland ersetzt wird, in welcher von Zeit zu Zeit die Naturforscher zusammentreffen können, um sich über alles was dem Fortschreiten der Wissenschaften frommt oder als Hinderniß im Wege steht, zu sprechen. Ja es gewähren

8 aber *g* über nun 9 nach als durch *R* üdZ persönliche] persönlicher *R* 10 nach allein gelingt *R* üdZ 11 im—ist gestrichen *R* 13 ambulante] wandernde *R* 15 Kenntniß] Nachricht *R* dem *g* über der 16 Verein *g* über Gesellschaft erwünscht *g* aus erfreulich 18 scheint] erscheint *R* 18. 19 daß — wird] sie ersetzt uns Deutschen den Mangel einer Hauptstadt *R* 22 sprechen] besprechen *R*

diese gesellschaftlichen Wanderungen aus einer deutschen Hauptstadt in die andere noch den größeren Vortheil daß man in den Sammlungen einer jeden Neues vorfindet und durch Vergleichung des schon Gesehenen von der Richtigkeit der Bestimmung Überzeugung gewinnt. Größer ist vielleicht noch der Vortheil, daß Menschen, die sonst unerkannt oder wohl gar verkannt durch ihr ganzes Leben nebeneinander einher gegangen wären, sich nun als Wissenschafts-Verwandte aufsuchen und ein Verhältniß zu einander gewinnen, statt einander zu bekritteln und schmählustig zu recensiren. Das Wichtigste endlich ist wohl dies, daß die Ministerien, welche durch andre oder persönlich an diesen Versammlungen Theil nehmen, zu der Überzeugung gelangen, daß es mit dem redlichen Forschen auch wirklich ehrlich gemeint sey woran die Geisterseher unserer Zeit sich lange zu glauben sträubten. Die im künftigen Jahre zu Berlin abzuhaltende Versammlung wird wahrscheinlich die Brücke bilden, um in die österreichischen Staaten überzugehen und die dortigen Naturforscher, die noch immer wie der Eremitenkrebs sich in ihre Gehäuse verkriechen, an das Licht zu ziehen und zu größerer Thätigkeit anzuregen. So hätte dann das Wandern abermals einen schönen heilsamen Zweck erreicht. Der Himmel gönne dem wissenschaftlichen Streben in unserm deutschen Vaterland noch lange Friede und Ruhe, so wird sich eine Thätigkeit entfalten, wie sie die Welt nur in einem Jahrhundert nach langer Finsterniß nach Erfindung des Druckes, bey weit geringeren Hilfsmitteln erlebt hat."

---

1. 2 einer — andere] einem deutschen Hauptort in den andern *R* 3 einer] eines *R* 4. 5 Bestimmung — gewinnt] gefaßten wissenschaftlichen Bestimmung überzeugt wird *R* 10 Ministerien] Staatsmänner *R* 13. 14 woran — sträubten gestrichen *R* 16—19 in — anzuregen] aus nördlichen und östlichen Staaten verwandte Naturforscher heranzuziehen *R* 23 nach — Finsterniß] gestrichen *R*

Zur Philosophie.

415.

Drei Foliobogen g^1, enthalten auch Paralipomenon 419.

Selbanschauung potentirt.

1. Des sich selbst begränzens.
2. [b] Anschauen der [a] Begränztheit. blos empfindend.
   Kennt kein Objeckt. ist blos Empfindung der Beschränckt-heit.
   Erscheint das Objeckt. Frage wo die Beschräncktheit her-kommt.
   productive Anschauung.
   Ableitung der Materie (ideelles Substrat der produc-tiven Anschauung.)
3. [c] Anschauung des [b] Anschauens der Begränztheit.
   Es soll sich als Empfindend anschaun. (Ich soll mir als innerer Sinn bewußt werden)
   Raum und Zeit.
   Erste Kathegorie. Substanz und Accidenz. beharrend Vorübergehend.
   Zweite Kathegorie. Succession. Ursache und Wirckung als Bedingung der Substanz und des Accidenz
   Dritte Kathegorie. Wechselwirckung als Bedingung des Bewußtseyns von seinem Succediren.
   Universum.
   Organismus.

---

2. 3. 11. 452, 1. 11. 19. 27. Die Überschriften der Rubriken stehen am Anfang der Niederschrift; die näheren Ausführungen folgen mit Verweisungsziffern. 2 begränzens aus begränzendes 3 blos empfindend aR 9 productiven über ideellen

4. Absolute reflexion.

Transscendentale Reflexion. Das Ich will sich des Bewußtlosen Producirens bewußt.

transscendentaler Schematismus.

Wie scheiden sich die Begriffe von den Objecten.

Urtheil. {Begriffe werden auf Anschauungen bezogen. vermittelst des Schemas} ↑

Weise wie das Objeckt zu Stande kommt der Begriff

Diese angeschaut ist das Schema ↓

Logik.

5. Absolute Selbstbestimmung. Als Bedingung derselben Intelligenzen.

Selbstbestimmen

wo das Subject sich über alles Object erhebt.

das Ich wird sich als Handlend und Bewußt-seyend bewußt.

Bewußtseyn eines bewußten Handlens, des freyen Producirens.

Bedingung Intelligenz außer dem ich. Zweckbegriff.

6. Bewußtseyn des absoluten Selbstbestimmens.

Selbstbestimmung muß ins Object übergehen.

freyes Handeln unser Object.

¿ Wie ist zwischen dem freyen Selbstbestimmen und der Natur (oder Object) eine Übereinstimmung möglich?

Schicksal Vorsehung.

Respeckt vor dem Object.

Religion.

7. Bewußtseyn der Identität der bewußten und bewußtlosen Thätigkeit

Theoretische Philosophie beantwortet die Frage: wie wird das Objeckt zum Gedancken.

Der Gedancke und das Objeckt sind eines (identisch.) sie werden zugleich abgeleitet.

---

2 Transscendentale über Absolute 22—26 mit der Verweisung *ad* 6. am Schlusse nachgetragen

Gedancke und Object sind eines
Freyheit und Nothwendigkeit sind Erscheinungen der absoluten Identität.
Freyheit Fatalism, Moral, Naturrecht, Religion

Prästabilirte Harmonie
Absolute Identität

Relative Synthese — Absolute Synthese
Partielle
das gemeine [?] dynamisch

Das Objeckt ist selbst ein Handeln und zwar das bewußtlose Handeln.
Einbildungskraft, Ideen, Antinomien, Ideale.

Willkühr

Moral.
Foderung des reinen Selbstbestimmens.
Kategorischer Imperativ

Forderung des Triebs.

Indifferentismus

? Wie kann das Wollen ein Handlen werden?

Teleologie der Natur und der Kunst.
Zweck.

Transcendentale Abstraction.
Trennung der Anschauung und des Begriffs.
angewendet auf die Categorien.

1. Substanz und Accidenz — ohne Anschauung.
Subject und Prädikat.
ohne Begriff
der blose Raum. Ausdehnung.

---

3 der nach neben [?] 4 Moral üdZ 8 Partielle nachgetragen 12 Antinomien nach Ideale 19 gestrichen neben 17. 18 in einem mit Strichen abgegrenzten Quadrat 20. 21 mit der Verweisungsnummer 7 am Schluss 25 ohne nach gestrichenem unleserlichem Wort

2. Ursache und Wirkung. ohne Anschauung
Grund und Folge. ohne Begriff.
Succession.

3. Wechselwirckung.
Zeit Transcendentales Schema
(das vorhergehende dynamische Categorie.)
die der Relation.

Mathematische Kategorien.
Die Reflexion geht aufs Subject als

	Anschauend	Empfindend
Categorie	der Quantität	der Qualität
	Einheit	Realität
	Vielheit	Negation
	Allheit.	Limitation.

auf Object und Subject zugleich.
Modalität

Wircklichkeit
Möglichkeit
Nothwendigkeit.

Absolute Reflexion.
liegt nicht als nothwendig in der Intelligenz.

416.

g und *g*[1], gestrichen, in einem Notizbuch (G) aus der ersten Hälfte der neunziger Jahre, fol. 94.

Phänomen } Versuch empirisch
Erfahrung } Versuch theoretisch
Gesetz
Ursache } Versuch transcendental

wie sie sich an einander anschließen ist das rechte.

---

9 nachgetragen

Oberste Bedingung Ursache
Mittlere ——— Gesetz
Untere ——— Umstand
Letzte individuelle ——— Fall.

Induction Gebrauch und Gefahr derselben

417.

Folioblatt g^1 mit einer geognostischen Zeichnung.

Behandlungsarten des Wissens.

1. Wobey Ideen concurriren
   a) Von Ideen ausgehen
   b) Ideen begegnen.
   c) Zu Ideen sich zurückneigen.
2. Wobey Ideen nicht concurriren.
   Ausführlichkeit.
   Sorgsamkeit auf Fälle

418.

Grossfoliobogen *g*. Vgl. 5, 403, 24—404, 7.

Jena d. 26. May 99.

Erscheinungen.

Elementare. Stoffartige. Phisische.	Sie gehen in alles ein. Nehmen nichts in sich auf. Sind zum Theil fähig unmittelbar ästhetisch gebraucht zu werden. Z. B. Farbe.
Chemische. Materielle.	Sie gehen ein und nehmen auf. *Intussusception*. Gelten dem Künstler blos als Werckzeug z. B. Pigment.
Unorganische.	Sind zwar chemisch, unterscheiden sich nur dadurch daß sie in der Natur als Gattungen

---

5 nicht gestrichen 24 Pigment für Farbe

pp. oder Individuen angetroffen werden, und sich der Nachahmung darbieten. Z. B. Granit, Marmor.

Organische. Im Werden.
Fließend. Die Idee von der Metamorphose tritt hier ein. *Quaeritur* inwiefern sie dem Künstler zu Nuz dargestellt werden könnte.

Gehemmt.
Charackteristisch. Bedeutend. Durch die Sinne zu fassen, durch den Verstand zu begreifen.

Auf dem Gipfel.
Übersteigt den Verstand
Bezaubert den Sinn.
Bleibt eine Art von Wunder und begegnet dem Ideal.

NB. Bild aus mehreren schönen Theilen zusammen gesetzt.

419.

g[1], zusammen mit Paralipomenon 415.

Wissen

Subjeckt

Idealismus.
vom absolut nicht objecktiv ist im Wissen sich selbst Objeckt wird
Ich = Ich A = A (Logik)
intellectuale Anschauung
Das Ich setzt sich, es wird sich Objeckt.
(Sinnliche Anschauung wo ich das Objeckt nicht producire)
absolut. Bedingungslos außer Zeit und Raum

Objeckt

Dogmatismus
geht vom

geistigen zum Materiellen	vom materiellen zum geistigen
Dogm. Idealismus	Materialismus
Leibniz	Mechanismus
(Spinoza)	Epicur.

---

24. 25 vom — Wissen deutlich so in der Handschrift

aller Empirie widerstrebend.

Das Sehende ist das Absolute unbegrenzte Thätigkeit. (könnte das innige an sich seyn) ohne Bewußtseyn)

das gesehene ist in so fern begränzt fixirt

Gränze
ideelle reelle
Transcendental
Real — Idealismus.
Bewußtseyn

In der intellectuellen Anschauung wird das sehende das Gesehene.

Der Dogmatist der das Object entgegenbringt, schafft kein bewußtseyn.

Intelligenz muß mit der Schrancke gedacht werden.
unendliche Thätigkeit — Anschaun derselben Hemmungen Schrancken.
Unendliches werden.

420.

Folioblatt *g*.

Empfindungsformen

Centripete	Centrifuge
passive ganz ohne Inhalt denckbar	active. am Inhalt manchmal sich manifestirend.
Unbedingte Einsamkeit	Sehnsucht
Entfernung von Geräusch.	Sehnsuchtsvolle unbekannte
Unberührtes Alterthum	Eifersucht.
Grabes Hügel	Gewissen.

---

links 1. 2 widerstrebend] wid 6 könnte] konnte 11 reelle] reele 25 zwischen den Zeilen nachgetragen

Tiefe Langeweile
Gefühl manglenden Inhalts
Einmischung physischer Bedürfnisse
Furcht.
Verlohrne Unschuld.
Sich selbst zurechnend.
Formlose Symbolick
Bild zum Gefühl.
Trauer ohne Gegenstand
Erwartung des Geliebten ohne Gegenstand

Wöhnlichkeit der Natur.
Alles in der freyen Natur auf das *Individuum* bezogen.
Schwäche des Träumenden.
Unangenehme Ereignisse im Traum.

hoch angerechnet Verbrechen
An dem Lieblingsdichter das beste verstehen.
Lust zu Reisen.
Pflanzung auf die Zukunft
sachte Erwartung
Heftiges Vorgreifen
hoher Bäume pflanzen
Ahndung von Glück
——— Unglück
——— Ereignissen.
Wunsch die Mannigfaltigkeit des Organisirten zu begreifen
Gefühl daß man auch sein Leben überschauen müsse
Empfindung den Gegenständen zugeschrieben

Schießen	Bauen
Fischen	Anlagen
Vogelstellen	Wege machen
Reiten.	Hütten bauen.

Nachahmung
In Bild verwandlen
Trieb
Versuch
die Empfindung als Talent zu behandlen.
Nacheiferung
In Wirckung ohne Zweck und Inhalt
Wettlaufen
Reiten.

---

links 7 zwischen den Zeilen nachgetragen rechts 9 nach Fer

421.

Folioblatt *g.*

Phenomene de la Conscience
temoignage intime.
Realité
ne peut etre prouvee
elle ne peut qu'etre appercue.
Objet naturel et immediat de l'acte de Connoissance.

Le Moi	*Le Hors de moi*
Experience interieure	*Experience exterieure*
action	*reaction*
puissance	*dependance*
causes	*effets*
certitude	*apparence*

Idees Archytypes
type constant
Besoins legitimes de l'esprit humain
Termes
de ne pas chercher *de ne pas exiger*
des preuves
Intelligence
Permanence *identité*
unité
Verites primitives
independantes immediates
Connoissances
de relation *de fait*
primitives *deduites*
intuitives
representatives
hypothetiques
Experiences
simple immediate
Complexe Simultaneite
raisonnee accomplissement
operation intellectuelle

---

22 *unité*] *onité* 23. 24 nachgetragen

Methodes
d'Observation
de Classification
de Nomenclature
de Meditation
Art sublime
de Combinaison
de Revision (Scepticisme relativ).
Harmonie de facultes.

Verschiedenes.

422.

Riemer in dem Notizbuch „Varia“, S 12. Goethes Autorschaft ist nicht sicher erwiesen.

Schon vor langer Zeit ist auch von einem solchen sympathetischen Metallphänomen die Rede gewesen. Man hing nämlich an einen feinen Faden einen Ring oder ein Pettschaft auf und hielt es in ein leeres Glas. Da sollte sich dieser metallische Pendel nach und nach zu bewegen anfangen und die jedesmalige Stunde schlagen. (Hofrath Voigt)

Professor Vogt *junior* behauptet, daß ihm der Schwefelkießpendel über Wasser oder Metall, wenn Er stehe, von der rechten zur linken, wenn er sitze, von der linken zur rechten schwinge.

Diejenigen Menschen, welche gegenwärtig unter dem Namen der Erz- und Wasserfühler zum Vorschein kommen, sind auch schon früher in der Schweiz unter dem Namen Brunnenschmecker bekannt geworden, sind herumgezogen, haben Brunnen aufgesucht und gegraben.

NB. schmecken heißt dort riechen. (Von Hofrath Meyer erzählt.)

---

6 *Art* nach gestrichenem *le Grand* 16 ihm] in

423.

Folioblatt John in einem Fascikel Tonlehre.

Über die Nachtheile der Stimmung in ganz reinen Quinten und Quarten von Chladni.
(Siehe Cecilia V. Band S. 279.)

Schon längst wird allgemein angenommen:

1. Daß unser Tonsystem aus den Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6 oder, welches dasselbe ist, 2, 3, 4, 5 herzuleiten sey, und daß die consonirenden Intervalle in diesen Zahlen und deren Verdoppelungen unmittelbar enthalten sind, die dissonirenden aber auf schicklichen Combinationen dieser Zahlen beruhen.

2. Daß eine Stimmung in lauter reinen Quinten und Quarten ganz unbrauchbare Resultate giebt, daß also eine Temperatur, d. i. eine schicklich angebrachte, äußerst geringe Abweichung von der vollkommneren Reinheit der Verhältnisse nothwendig ist, um alle Verhältnisse in allen Tonarten brauchbar zu machen.

424.

Ein Folioblatt und ein Quartbogen *g* mit Correcturen g^1 und mit astronomischen Zeichnungen *g* und g^1.

1. Elliptische nicht kreisförmige Planeten Bahnen.
2. Die vom Radius Vector in gleichen Zeiten abgeschnittenen Räume sich gleich sind.
3. Die Würfel der Entfernungen verhalten sich wie die Quadrate der siderischen Umlaufszeiten.

425.

Folioblatt John.

Stiftung eines Fremden-Buches im
Großherzogl. botanischen Garten.

Als beym Eintritt des Winters der Großherzogliche botanische Garten zu Jena sich in einer Verfassung befand, welche einen

---

18 Die nach Daß   Würfel der g^1 über Umlaufs   die Quadrate *g* aus das Quadrat   23 Verfassung g^1 aR für Zustande

ausgebreitetern Nutzen als bisher versprach und man sich fleißigen Besuch selbst in den weniger günstigen Monaten versprechen durfte, so fand man wünschenswerth ein Buch zu veranstalten, worin auf höfliches Ersuchen sämmtliche Besuchende geneigt wären ihre Namen einzuschreiben; zu eigenem Gedächtniß und zu Überzeugung des höchsten Stifters und der Vorgesetzten, daß hier für botanische Wissenschaft und für Garten-Kunst Erfreuliches geleistet worden. Jena den 1. November 1821.

426.

Oktavblatt *g*. Vgl. 34^{II}, 61.

Lage
    im allgemeinen gegen Flüße Berge Plainen pp
        im besonderen. *Environs.*
        ihr Grund
            flach
            hügelig
            bergig
            zusammen
            getheilt.
            länglich
            rund.

Ansehn. *Habitus.*
    Handelsstadt
    Gewercksstadt.
    Hofstadt.
    Landstadt.

---

13 nach Ansehn

Buchauszüge.

427.

1. Foliobogen *g*. Auszug aus Kants Kritik der reinen Vernunft. Vgl. 11, 377 ff. — Angestrichene Stellen in Goethes Handexemplaren von Kants Werken verzeichnet Vorländer in der Zeitschrift „Kantstudien" II 221 ff. Über Randbemerkungen Goethes in seinem Handexemplar von „Fichte, Über den Begriff der Wissenschaftslehre" vgl. Robert Neumann, Goethe und Fichte, Beilage zum Jahresbericht des Königstädtischen Realgymnasiums zu Berlin. Berlin 1904.

Grundsätze.

Axiomen der Anschauung.

Princip. Alle Anschauungen sind extensive Größen.

Anticipationen der Wahrnehmung

Princip. In allen Erscheinungen hat das Reale, was ein Gegenstand der Empfindung ist, eine intensive Größe, d. i. einen Grad.

Analogien der Erfahrung

Princip. Erfahrung ist nur durch die Vorstellung einer nothwendigen Verknüpfung der Wahrnehmungen möglich.

Postulate des empirischen Denckens überhaupt.

1. Was mit den formalen Bedingungen der Erfahrung übereinkommt, ist möglich.
2. Was mit den materialen Bedingungen der Erfahrung zusammenhängt ist wircklich.
3. Dessen Zusammenhang mit dem Wircklichen nach allgemeinen Bedingungen der Erfahrung bestimmt ist, ist nothwendig.

Kategorien.

Quantität
Einheit
Vielheit
Allheit.

Qualität
Realität
Negation
Limitation

Relation
Inhärenz und Subsistenz.
Causalität und Dependenz
Gemeinschaft.

Modalität
Möglichkeit —
Daseyn
Nothwendigkeit.

Logische Functionen
Quantität der Urtheile

Einzelne
Besondere
Allgemeine

Qualität
Bejahende
Verneinende
Unendliche

Relation
Categorische
Hypothetische
Disjunctive

Modalität
Problematische
Assertorische
Apodictische

Analogien der Erfahrung

Erscheinen in der Zeit als

Grösse 1. Grundsatz der Beharrlichkeit der Substanz. Bey allem Wechsel der Erscheinungen beharret die Substanz und das Quantum derselben wird in der Natur weder vermehrt noch vermindert.

Reihe 2. Grundsatz der Zeitfolge nach dem Gesetze der Causalität.
Alle Veränderungen geschehen nach dem Gesetze der Verknüpfung der Ursache und Wirckung.

Inbegriff 3. Grundsatz des Zugleichseyns, nach dem Gesetze der Wechselwirckung, oder Gemeinschaft.

---

9 nachgetragen 23 nachgetragen 31 Veränderungen] Veränderung

Alle Substanzen, sofern sie im Raume als zugleich wahrgenommen werden können, sind in durchgängiger Wechselwirckung.

---

2. Foliobogen *g*, in einem Fascikel Physik überhaupt 1798—1799 hinter einem gleichen Foliobogen *g* eingeheftet, der den 11, 372, 1—12 gedruckten Buchauszug enthält.

Sinn Gemüth Verstand Herz Liebe. Gott göttlich Gottheit Natur Welt Himmel Regung Empfindung Sinne Anschaun. Offenbarung Gedancke sinnen. Vernunft All Chaos. erhaben schön. groß. Anklang Wort Tiefe unendlich Anziehung Schwere Pole Dualität Ursache Wirckung Streben. Phantasie Dichtung Fabel Mythos. Anfang alt. Abgrund. Leere Nichts Geburt Tod Geburten Mensch Thier Pflanze Theil Ganzes Moment Stoff Form Stoffe Maas Grad.

schlechthin Function Continuität. Zusammensetzung Evolution Action Product.

---

3. Zettel *g*.

Naturlehre

Leibnitz Farbenklavier
Eichen Auswuchs
Abgleiten der Kugeln
Miscellanea curiosa
Magazin encycloped. VIII—XIV über die Extremitäten der Thiere.
Theophrast *περι λιθων*

Geschichten.

Mann der über die Mauer sieht.
Wagners sendung

---

4. Ein Buchauszug *Propria sensibilia* vom Juli 1808 ist III, 3, 421 f. gedruckt.

---

12. 13 aR

5. *g*[1] im Notizbuch „Varia“, S. 49 und 171.

Hoc enim habet ingenium humanum, ut cum ad solida non sufficiat, in supervacaneis se atterat. Baco V. d. A. Sc. L. IV cap. 6. *p.* 98:

Biot. Abus des Mathematiques. Globe 1825. 525.

Hauy und *Beudant ont developpé avec beaucoup trop de details la theorie des cristaux. ibid.*

On oublie trop souvent en composant les traités élémentaires, que l'affaire principale dans ces sortes d'ouvrages est d'instruire les autres et non de briller soi même.

— ce qui interdit un livre de ce genre au neuf dixieme des lecteurs.

Traité de Physique par Desprez 1 *Vol.* 8vo *innocenter.*

des sentiments à l'ordre du jour. 548.

inalterable et innocente frivolité de M. Genlis Vielleries. 558.

---

6. Foliobogen *g*[1].

d. 8. December 1824.

Vita.

1. Practischer Sinn. *inefficacitas viae* der Aristotelischen Philosophie oder vielmehr deren Behandlung.

De Dignitate et Augmentis scientiarum.

p. 19. Das Mechanische ist im Anfang gering und unvollkommen und wird durch nachfolgende immer verbessert. Mit dem Geistigen ist es umgekehrt.

c. 21. Die Wissenschaften wachsen nur so lange sie frey und nicht in systematische Bande gezwängt sind.

Qui respiciunt ad pauca de facili pronunciant.

Das Vorwalten einer Lieblings-Beschäftigung über das Ganze. Hauys Cristallographie in der Physic.

p. 913. *Aer siticulosus et sqq.*

— *Clarificatio cum amygdalis.*

Exper. 769. *Quae planta?*

916. Manna der Maulbeerbäume besonders der Schwarzen.

---

14 *du* fehlt

917. *Plagae capitis et surae Galli et Angli.*
918. *Vulnera aere vel ferro inflicta.*
926. Ursachen der Land- und Wasservögel sich zu baden und zu butteln (bey niedrigem Barometerstande).

---

7. Zettel *g*.

Wagners Beyträge zur philosophischen Anthropologie. B. II *p*. 140.

Griechische Liebe.

---

8. Folioblatt John.

Nec mirum est, in re tam ancipiti in diversa abire homines doctos, et quod cuique verum videatur, omnibus modis defendere aut etiam eundem alio tempore aliter sentire, quod mihi ipsi accidisse minime diffiteor. Eam si cui inconstantiam vocare libet, per me licet id faciat. Semper enim, ubi quid rectius perspexisse putarem, constare mihi amplectendo vero, quam defendendo errore malui: quam nonnullorum etiam clarorum hominum pervicaciam, immunitatem erroris simulantium, magnam ego animi imbecillitatem esse neque alium habere fructum arbitror, quam ut vulgus illos stupeat, rideant autem sapientes.

---

9. Foliobogen John.

Zu bemerken.

Kunkel in seiner Glasmacherkunst, Nürnberg 1743, giebt Seite 57 und 58 Anweisung, das Opalglas zu machen.

Dubletten. Kunkel S. 191.

Vitrum, Glastum, Isatis S. 195.

Venedisches Glas S. 198, das vom Gifte aufgelöst wird.

Des Glases dehnende und klebrige Natur. 199.

Vitriolum von *Vitro*. 200.

Chladnis Vorversuch. 201.

ὕαλος. Aristoph. Nubes II 1.

Lucretius IV 602.

Imperatus 25, 7 *p*. 205: gegrabenes Glas.

Prisma in China. 210.

Biegbarkeit des Glases. 211.

Amalgama, Quecksilber und Bley über Kohlfeuer, farbige Erscheinung. 265.

Amausa. S. 270.

Lignum nephriticum dienet zur gelben und grünen Farbe. S. 279.

Englische *fusticks ibid.*

---

10. Folioblatt g^1 mit Zeichnungen zum Magnetismus. Auszug aus ?

C'est ainsi que nous nous pouvons servir d'une barre de fer sans meme soupconner qu'elle soit susceptible de rapports . . . . ne se

Aussi longtems que ces rapports ne se manifesteront pas nous appelons cette barre indifferente.

---

11. Zwei Foliobogen Karoline Ulrich.

Kluge, Animalischer Magnetismus.

Erster Theil. Theoretische Ansicht.

Erster Abschnitt. Entdeckungsgeschichte.

Ältere.

Neuere.

Derselben drey Epochen.

Zweyter Abschnitt. Übersicht der Erscheinungen.

1. Beym Magnetiseur.
2. Beym Magnetisirten.

Allgemeine Wirkungen.

Besondere Wirkungen.

A. Bestimmung der Grade.

B. Erscheinungen nach den sechs Graden.

Dritter Abschnitt. Beleuchtung der Erscheinungen.

1. Wirkungsart der Nerven.
2. Anwendung des Vorhergehenden.

Zweyter Theil. Praktische Ansicht.

Erster Abschnitt. Eigenschaften des Magnetiseurs.

1. Physische Eigenschaften.
2. Psychische Eigenschaften.

---

9 unleserliches Wort

Zweyter Abschnitt. Magnetische Behandlung.

1. Einfache.

Ohne Manipulation.

Das Aspiriren.

Das Fixiren der Augen.

Das Fixiren der Gedanken.

Durch Manipulation.

Deren verschiedene Gattungen.

Anwendungsart derselben.

Regeln und Kautelen.

2. Zusammengesetzte Behandlung.

Verstärkungsmittel.

Direkt wirkende.

Der Conductor.

Das Isolatorium.

Die Elektricität.

Spiegel.

Die Musik.

Indirect wirkende.

Magnetische Substitute.

Das Wasser.

Das Glas.

Die Batterie.

Der Baum.

Dritter Abschnitt. 1. Individuelle Empfänglichkeit.

2. Heilbare Krankheiten.

Ordnung des Vortrags.

Beleuchtung der Erscheinungen.

Wirkungsart der Nerven.

Anwendung des Vorhergehenden

Übersicht der Erscheinungen.

Erscheinungen der sechs Grade.

Praktische Ansicht.

Geschichte.

12. Foliobogen Färber. Schematische Darstellung von Kluge's System des animalischen Magnetismus.

Magnetiſche Zuſtände in Beziehung auf die Sinnlichkeit.

aufgeſchloſſene Sinnlichkeit: erſter Grad des Wachens

geſchloſſene Sinnlichkeit

zum Theil geſchloſſen. Zweiter Grad des Halbſchlafes

gänzlich geſchloſſen

innere Dunkelheit. Dritter Grad des magnetiſchen Schlafes

innere Klarheit.

gewöhnliches Bewußtſeyn: Vierter Grad des Somnambulismus.

erhöhtes Bewußtſeyn

in Beziehung auf den innern Zuſtand. Fünfter Grad der Selbſtbeſchauung.

in Beziehung auf die Außenwelt. Sechſter Grad der allgemeinen Klarheit.

mit Erhöhung der Seelenkräfte

ohne Erhöhung der Seelenkräfte

phyſiſche

phyſiſche

Magnetiſche Affection.

Berichtigungen zu Band 11.

Seite 30 Zeile 1 lies: leicht statt: nicht
" 50 " 21 " meiner statt: meine
" 102 " 14 " [wo hingegen] " wohingegen
" 104 " 16 " enteckt " entdeckt
" 145 " 3 " [Kunstreiche] " Kunstreichen
" 154 " 7 " rühren " rühmen
" 160 " 9 " ist auch Aguilonius. statt: ist Aguilonius.
" 160 " 10 " jemand spricht er habe mich widerlegt statt: jemand mich widerlegt
" 160 " 20 " Erste statt: Echte
" 160 " 22 " gar nicht " nicht
" 161 " 10 " derselben. Hoffnung der Hülfe daher. Verzweiflung statt: derselben. Verzweiflung
" 195 " 7 " [idioelektrische] " ideoelektrische
" 204 " 10 " idioelektrische " ideoelektrische
" 225 " 4 " Höfe gelblich. " Höfe . . . . .
" 257 " 17 " [ist der Finder] " ist Erfinder
" 300 " 26 " Wohlhabend, thätig, ehrbegierig statt: Wohlhabend, ehrbegierig und thätig.
" 316 " 25 " [demselben] statt: denselben
" 349 " 13 und 14 lies: $+x$ " +×
" 355 " 21 statt: Unbek[annte] " Unbed
" 355 " 23 " Erste ungeheuerste Gegensätze statt: Erste . . . . . .
" 367 " 19ff.*) lies:

Man hört nur die Mathematik sey gewiß, sie ist es nicht mehr als jedes andere Wissen und Thun, sie ist gewiß, wenn sie sich klüglich nur mit Dingen abgiebt über die man gewiß werden und insofern man darüber gewiß werden kann.

---

*) Die sehr flüchtige Niederschrift befindet sich auf der Rückseite eines Theaterzettels vom 19. September 1829.

Das ist eben das hohe der Mathematiker, daß sie es genau machen, daß ihre Methode gleich zeigt wo ein Anstoß ist. Fanden sie doch [bey] dem Gang der Himmlischen Körper nicht ihre Rechnungen gewiß und widmeten sich daher auf die Annäherung der Störungen und diese Störungen noch immer zu viel oder zu wenig.

In diesem Sinne kann man die Mathematik als die höchste und sicherste Wirckung ansprechen.

Als wahr / gewiß kann sie nichts mehr als was wahr ist.

Seite 366 Zeile 13 lies: soviel statt: soweit
„ 367 „ 33 „ einer sehr niedern statt: einer niedern
„ 368 „ 2 „ beschuldigt ihn in den früheren Versuchen statt: beschuldigt im Versuchen
„ 368 „ 5 „ und im Ganzen statt: im Ganzen
„ 368 „ 26ff. „ :

Der Äther den die Astronomen als die Raumsystole annehmen, welche schon in dem Grade materiel ist daß sie die sich in ihm bewegenden Körper verbinden kann, enthält die uranfängliche Identität welche sich in dem Äther bildet zum Differiren geneigt, als Grund und Kopula aller übrigen Differenzen gesehen werden kann. Die Differenz die sich aus ihm entwickelt ist das was wir Electrische Erscheinung nennen, welche in einem augenblicklichen Trennen und Verbindung besteht.

Seite 369 Zeile 13—14 lies: Cörper von einerley Zustand. statt: Cörper. Von einerlei Zustand.
„ 370 „ 23 „ den einzelnen Erfahrungsfällen statt: die einzelnen Erfahrungsfälle.
„ 371 „ 14ff. „ :

Geschichte der Wissenschaft.

Was mus zu allen Zeiten den Menschen von Haus aus interessiren?

Wie hat man nach und nach gesucht sich davon Rechenschaft zu geben oder sich zu beruhigen?

Geschichte des Wissens.

Was ist dem Menschen nach und nach bekannt geworden? Wie hat er sich dabey und damit benommen?

Seite	371	Zeile	2	von unten lies:	sie [sich] statt: sie
„	373	„	17	lies:	Kleinen und eben so statt: Kleinen ..... so
„	374	„	9	„	Reihe eine andere Folge. statt: Reihe in anderer Folge.
„	374	„	14	„	Vorzeichnungen ins unendlich Beschwerliche statt: Vorzeichnungen . . . .
„	376	„	25	„	vom „ von

Nachträge zu Band 12.

428.

Folioblatt Schuchardt mit Correcturen *g* und g^1. Auf der Rückseite befindet sich Paralipomenon 44. Vgl. 12, 79, 25 und 87, 7.

Der Ort Frankenheim ist für die meteorologischen Beobachtungen höchst wichtig wie aus den anliegenden neusten Heften des Jenaischen Instituts, bei gefälliger Ansicht, sogleich hervorgeht. Er liegt 2000 Fuß über der Meeresfläche und ist der höchste Punkt in Großherzoglichen Landen, da Allstedt als das niedrigste angesehen werden kann, indem es sich nur 433 Pariser Fuß über die Meeresfläche erhebt. Die Vergleichung dieser beyden Beobachtungspunkte mit den dazwischen liegenden: Ilmenau, Wartburg, Schöndorf, Weimar, Jena führt schon auf bedeutende Resultate, welche, sowie die Arbeit selbst, wir dürfen es wohl aussprechen, auch in der Fremde unsern Beobachtern Ehre macht.

429.

Folioblatt g^1 und g^2 mit Erledigungsstrichen, enthält auch noch Paralipomenon 430 und den Entwurf von 12, 85 bis 86, 11. Vgl. 12, 87 f.

Atmosphärische Kreise
In diesen liegt das innigste [?] Leben [?]
Barometer gehört für sich.
Thermometer gehört für sich.

---

5 Allstedt *g* gestrichen und g^1 wiederhergestellt, dazu und Jena *g* aR und wieder gestrichen 5. 6 das niedrigste g^1 aus die niedrigsten 6 nach kann üdZ indem die Sternwarte daselbst 6. 7 indem — erhebt *g* und g^1 aus welches nur etwa [Lücke] Fuß über der Meeresfläche liegt 8 Ilmenau aR 9 Schöndorf üdZ Weimar Jena durch Umzifferung aus Jena Weimar

jenes wirckt immerfort egal auf die Atmosphäre überhaupt
dieses wirckt besonders auf die niedre Atmospäre.
Daher kommts daß man mit dem Barometer nicht zufrieden ist
Es bewirckt mit denselbigen Gründen in den verschiedenen Jahreszeiten verschiedene Witterung
Eben so in verschiedenen Berges Höhen
Taucher Glocke Barometer.

430.

g^1 auf dem zu 429 erwähnten Folioblatt. Vgl. 12, 101, 5 ff.

Meteorologie.

Zwey Lebensbewegungen der Erde
Eine als ewig lebendige Spirallinie sich um die Achse dreht
Sie bewirckt durch ihren Lauf Tag und Nacht
also Tag und Nacht macht, nicht von Tag und Nacht, abhängt
Die andere ist ein Athmen von der Peripherie nach dem Mittelpunckte und von dem Mittelpunckte
Die erste ist mercklich unter den Tropen
Die zweyte auserhalb

Wirckung des pulsirens

Zelter
Eigne Erfahrung

431.

Folioblatt John mit Erledigungsstrichen. Vgl. 12, 101, 5 ff.

Zwey Bewegungen in der Erde, das Anziehen und Abstoßen bezeichnend.
Erkennbar beyde in Bezug auf die Atmosphäre.

---

7 g^2, dann g^1 wiederholt   rechts 12 nach Sie vollendet ihren Lauf in 24 Stunden

Die eine mit der Rotation übereinstimmend, d. h. die Rotation regelmäßig bewirkend.
Und mit der Tageszeit übereintreffend, d. h. Tag und Nacht regulirend.
Die andere ohne Bezug auf Zeit.
Nach verschiedenen Höhen sich modificirend, in gewisse Gränzen eingeschloßen.
Innerhalb der Gränzen unberechenbare Bewegung.
Beide die Schwere der Luft vermehrend, vermindernd.
Erste als Bewegung um die Achse anzusehen.
Ursache der Rotation des Planeten.
Als lebendige Spirale, als belebte Schraube ohne Ende denkbar.
Die Phänomene in tropischen Landen bemerkbar.
Unter dem Äquator die größte Masse der Erde.
Abnehmend gegen die Pole, wo sie Null werden müßte.

432.

Streifen *g* durchstrichen. Dazu eine vorbereitende Skizze *g*[1] zu der 12, 239 beschriebenen Zeichnung.

Verhältniß
Europäische niedriger
Schneelinie niedriger
Amerikanische höher
Tropische Schneelinie höher.
Wärme nicht allein vom Meer an starck wirckend,
Sondern auch noch auf eine ansehnliche Höhe.

Meteorologische Beobachtungen.

Zeitlich geordnet. Vgl. 12, 13ff.

433.

Foliobogen Kräuter mit Correcturen *g*.

Am 8ten Februar 1817, Abends nach 7 Uhr, erblickte man in Weimar eine bisher seltene Erscheinung: ein Nordlicht, und

---

24 in Weimar *g* aR

zwar merkwürdig und von großer Ausdehnung. Man beobachtete daran folgendes: Es erstreckte sich vom Sommer=Sonnen=Untergang bis zum Sommer=Sonnen=Aufgang. Das Licht war weiß, eher bläulich; keine Spur von gelber oder gar rother Farbe. Vor demselben bewegte sich eine dunkle Wolkenversammlung fortwährend, so daß bald größere bald kleinere Räume des weißen lichten Grundes sich eröffneten oder zuschlossen. Diese Wolken erstreckten sich weder rechts noch links weiter als der hinter ihnen hervorbrechende Schein selbst, und ob sie gleich unterwärts in Massen zu schweben schienen, so konnte man ihnen doch keine große Dicke vermuthen, indem sie gegen die lichten Stellen zu fleckig, besonders aber gegen oben streifenartig, wie mit Besemen gekehrt, sich bewegten. Der weiße Schein war, sobald die Wolken sich trennten, vollkommen rein und gleich; gegen den Zenith endigte er mit Strahlen, bis dahin auch aufsteigende Wolkenstreifen ihn begleiteten. Die Sterne sah man deutlich durch den Schein, durch die Wolken aber nicht.

Die dichteste Wolkenversammlung war gegen Osten; nach Westen hin die leichteste, weswegen auch nur an dieser Seite große Lichträume gesehen wurden. Manchmal glaubte man Wolkensäume und =Seiten durch jenes Licht erhellt zu sehen, doch blieb dies bey immer fortdauernder Bewegung nicht zu bestimmen. Gegen 11 Uhr war die Erscheinung noch nicht verschwunden. Man wünscht die Beobachtungen und Ansichten dieses Phänomens aus anderen Himmelsgegenden zu erfahren.

Weimar, den 11. Februar 1817.

Nachtrag.

Der Ingenieur=Geograph Weise hat den Barometerstand um 10 Uhr beobachtet. Der übrige Himmel war klar und sternenhell. Es ging kein merklicher Wind; die Bewegung der Wolken schien aus ihnen selbst herzustammen. Daß Kälte darauf einfiel, mag nicht ohne Zusammenhang mit diesem Phänomen seyn.

---

4 keine — Farbe *g* aus von gelber oder gar rother Farbe keine Spur. 5. 6 bewegte — fortwährend *g* aus war eine dunkle Wolkenmasse in fortwährender Bewegung dieses nach bewegte sich eine Wolkenmasse 11 Dicke *g* über Tiefe 18 dichteste aR für große 22 bestimmen *g* über beobachten 31 mag über scheint

434.

Quartbogen *g* und Färber. Meteorologisches Tagebuch vom Februar 1818. Vgl. Goethe an Zelter, 16. Februar 1818.

Februar.

8. Morgens Nebel. Ganz klarer Tag. Abends 5 Uhr. Streifenartige Wand im Abend.

9. Kein Nebel, wenig Dunst, Mittag ganz klarer Himmel. Niedrige Wand in Westen. Diese erhub sich, viele leichte Wolken zogen ostwärts in der ganzen Himmelsbreite, lösten sich aber auf, der Himmel blieb klar. Um 4 Uhr klarer Himmel, aber immer etwas Stratus in Westen. Sonnen Untergang 4³/₄. Um 5 Uhr alle Wolken verschwunden, ganz klarer Himmel.

10. Die ganze Atmosphäre übernebelt und leicht bewölkt. Gegen Mittag Versuch sich aufzuheitern, der nicht gelingt.

11. Mittwoch. Völlig wie gestern.

12. Donnerstag. Wie gestern. Zwischen 2 und 3 Uhr ging der Himmel auseinander, klärte sich völlig auf. Unbedeutende Streifen in Westen.

Um 5 Uhr Sonnenuntergang. Völlige Heiterkeit des Himmels. Stratus in Linien. Immer wieder die Wand in Westen über dem Mühlthale.

13. Freitag. Völlig heiter. Nach Sonnenuntergang in Westen in der Lücke des Mühlthals Höherauch.

14. Sonnabend. Ganz klarer Tag, kalt. Auch in der Westlücke Abends kein Duft, kein Gelb, kein Roth.

15. Sonntag. Gleichfalls klar.

16. Montag. Früh klar. Nachmittag in Westen Stratus, theilweise abgesetzt, sowohl der Länge als der Quere nach. Zuletzt wie gegliedert.

17. Klarer Tag. Die Atmosphäre mit klarem Dunst umhüllt. Früh weniger Cirrus im Zenith. Dunstige Atmosphäre bis zum Abend, am gelben und gelbrothen Schein bemerkbar.

1—3 *g* 2 8 *g* für gestrichenes 9 4 9 *g* für gestrichenes 10 8—10 Sonnen — Himmel *g* 11 10 *g* aus 11 Die nach Dienstag 21 in — Mühlthals *g*¹ aR für (durch das Mühlthal durchgesehn)

Rechts und links Spuren von dichterer Dunstbildung. Dampfhöhe über der Stadt, Dunst dem Lauf der Mühllache nach.
18. 28′ 0,5″ Abends.
Völlig wolkenfreier Tag, doch dunstig.
19. 27′ 0,8 Morgens. Strato-Cirrus im Westen, ausgedehnt über die ganze Himmelshälfte von Süden nach Norden. Im Morgen dunstig.

435.

g in einem Weimarischen Schreib-Kalender 1819, fol.

Schwarzes Kreuz Rings um den Horizont bey Sonnen Untergang. d. 23. August.

436.

Quartblatt *g*.

Wetterbaum
17. Juli 1820.

Vor Sonnen Untergang.

Von Westen herauf etwas nördlicher als die Sonne die er anfangs nicht verdeckte

Wir geben ihm die Benennung nach Analogie des Luftbaums.

Dieser ist jedoch leicht, einer Straussenfeder ohne Rippe zu vergleichen

Jener von dem wir handlen zog in zwey Bogen dichter doch nicht geballter, einzelner leichter aber doch derber Wolken vom Horizont bis in den Zenith und drüber hinaus.

Die beyden Stammreihen waren dicht. Die Sonne warf den Schatten der einen auf die andere und manifestirte die Körperlichkeit durch lange Schattenstreifen.

Die Seiten aber so wie die Enden waren Zirrusartig und die von der Südwestseite sich loslösenden Cirri vereinigten sich mit Regenschauern die in dieser Himmelsgegend zur Erde niedergingen.

---

3. 5 die Gradangaben *g* 5 Westen nach Abend 21 bis nach nach dem

437.

Foliobogen John mit Correcturen *g*.

Am 1. April 1821 Abend brachte man mir Nachricht es stehe ein Komet in Westen, gerade in der Gegend wo der letztverschwundene sich auch gefunden habe. Es zeigte sich wirklich ein sonderbares Meteor und zwar gerade zwischen den zwey Sternen des Orion und Pegasus, wo man jenen Kometen beobachtet hatte. Das Meteor selbst erregte freylich sogleich einigen Zweifel; es war ein ganz vertikal stehender Streif, der nicht etwa gegen das Ende zu, sondern ohngefähr in der Mitte einen Kern zu haben schien; seine röthliche Farbe jedoch machte ihn noch verdächtiger, und man durfte es für ein Feuerzeichen halten, das sich von einem Dorfbrande in den Wolken spiegelte, welche dort streifenartig über dem Horizont schwebten, welchen man bey genauerer Beobachtung, obgleich nur schwach durch einen Dorfbrand erhellt erblickte.

438.

Quartblatt Kräuter.

Barometerstand vom 13.—15. Januar 1822 zu Weimar.

13.	Januar	früh	8 Uhr.	27′	7″	4‴.
„	„	Mittags	2	—	—	6	6
„	„	Abends	8	—	—	6	6
14.	Januar	früh	8	—	—	5	6
„	„	Mittags	2	—	—	4	4
„	„	Abends	8	—	—	4	0
15.	„	früh	8	—	—	1	5
„	„	Mittags	2	—	—	0	5
„	„	Abends	8	—	—	0	7.

Der plötzliche bedeutende Fall des Barometers in der Nacht vom 14. zum 15. dürfte wahrscheinlich von irgend einer ungewöhnlichen Ursache hergerührt haben, da er nicht in der gewohnten Ordnung geschehen; indem mir aus Erfahrung bekannt,

1 1.—1821 Zusatz *g* Abend *g* aR 3 auch *g* üdZ 5 jenen *g* über den 8 ohngefähr *g* üdZ 10 für *g* aus vor 13. 14 durch — Dorfbrand *g* üdZ

daß ein so bedeutender Fall des Barometers, nur viel langsamer, geschieht. Hier aber stürzt selbiger besonders schnell und tief den 14. Abends, und den 15. Nachmittags steigt er wieder mit gleicher Schnelligkeit.

439.

John in einem Folio-Fascikel mit der Aufschrift Meteorologie, das 12, 116—117 und die Paralipomena 443 und 454 No. 3—4 enthält.

Der atmosphärische Charakter, die Wasserbildung entschieden zu verneinen, wird im Sommer durch die Sonnenhitze einigermaßen bedingt. Am aufgeklärtesten Himmel steigen die Dünste morgens früh herauf und zeigen sich als Cirri, werden Cumuli, bey wachsendem Tage Cumulo-Strati und überdecken vielleicht so den ganzen Himmel. Das Barometer aber ist halsstarrig, bleibt stehen oder steigt wohl gar, und so zehren sich die Nacht über die Wolken wieder auf und Morgens geht das Spiel von neuem an. Geringes Fallen des Barometers deutet auf Streifregen oder Gewitter am Orte oder in der Nachbarschaft.

Weimar den 8. Juni 1823.

440.

Foliofascikel mit der Aufschrift (John): Beobachtung und Beschreibung der atmosphärischen Phänomene von Ende Juni bis den 18. September 1823. Zu Anfang des Fascikels steht ein „Vorschlag zu einem Verfahren eines reisenden Meteorologen“ von der Hand des Professor Schrön in Jena, der auch das hier folgende meteorologische Tagebuch Goethes mit fachmännischen Randbemerkungen versehen hat, die hier nicht berücksichtigt werden. Die Aufzeichnungen vom 26.—28. Juni sind g^1, das Übrige ist von Johns Hand.

---

2 geschieht nach wieder 13 Streifregen *g* aus Traufregen oder über und

d. 26. Juni 1823.

Uhr 8 Von Weimar

10³/₄ Von Jena

1. In Kahla.

Jena Bar. 27′ 9″

Bewölckter Himmel

Regen Masse von Nordwest nach S. O. ohne unsern Weg zu berühren.

Heiße Sonne um Mittag

Gewitterhaft.

2¹/₂. Die Wolcken zogen gelind nach Osten, lösten sich aber auf.

Bis Abend Theilweis Bewölckter Himmel *Cirrus artissimus*

S. W. die Fahnen dem Rauche nach N.

Abends der Himmel Wolckenlos aber Rauchig

früh 5 hell. 27. Juni 1823.

um 6 Überwölckt

Süd Ost?

Strichregen Vor und Nachmittag

Nachts Regen bis 5 Morgens. 28.

Gebrochene Wolcken. Süd West.

Sonntag den 29. Juni.

Der Himmel überzogen, jedoch festere Wolken, das Blaue nach und nach durchblickend, endlich sich aufheiternd, so daß, als wir an den Stein vor dem Walde kamen, an dem meist klaren Himmel die Sonne stand. Der Wind blieb Südwest.

Montag den 30. Juni

hatte er sich in Osten umgewendet. Starke Cumulus zogen einzeln heran und wurden wie sie sich vorwärts bewegten aufgelöst. Zugleich erschienen die schönsten Cirri streifen- und reihenhaft. Und so dauert es den ganzen Tag, aber der untere Wind war im Westen geblieben und wehte stark. Dem ungeachtet war der ganze Himmel rein geworden, auch die noch übrigen Wolken lösten sich nach Osten getrieben nach und nach auf. Nachts um 10 Uhr war jedoch der Himmel wieder streifenartig bedeckt.

---

13 N. durchstrichen 16 Überwölckt aus Überzogen 24 an nach der Himmel

Dienstag den 1. July.

war der Himmel stark mit trüben, formlosen Wolken überdeckt, die leise nach Westen zogen. Endlich fing es an zu regnen und der ganze Himmel war überdeckt. Gegen Mittag klärte sich's auf wie gestern, und dasselbe Spiel ward fortgespielt; die Menge der schwebenden von Osten nach Westen sich bewegenden Cumulus ward aufgelöst in Schäfchen und Besenstriche. Landeinwärts lagen die Wolken schwer auf dem Gebirge. Abends fuhren wir einem heftigen Südwind entgegen. Auf der ganzen Peripherie von Böhmen lagen die Reihen von geballten Cumuli, auch ganze Strecken die man den Eisfeldern vergleichen konnte; andere schwebten hoch in unserer Nähe; die aber in der höchsten Region wurden in Streifen und Striche unaufhaltsam schnell aufgelöst, welches an dem südlichen Himmelstheil herrlich aussah, indem, weil der Wind dort herkam, ein Strahlenkranz wie von einem Mittelpunkt ausging.

Mittwoch den 2. July.

Halb drey Uhr von Eger ab mit Nord-Ost. Sehr schönes Wetter und starke Hitze; der ganze Horizont gegen Osten, süd- und nordwärts, war anfangs mit leichten, prächtig und zierlich geballten Cumulis überdeckt; so wie sie höher stiegen, lösten sie sich nach und nach auf in die zierlichsten und leichtesten Nebelstreifen von hunderterley Figuren. Dagegen war der Westen ganz rein und von Wolken entblößt; auch der Himmel grad' über uns war wolkenleer, doch die reine Farbe fehlte hier, es neigte sich zum Nebelgrau. Dieses alles dauerte bis gegen sieben Uhr, wo sich auf einmal gegen Südost dicht auf dem Horizont dunkle und große Gewitterwolken zeigten, die Cumuli zwar noch ihr Spiel forttrieben, aber schwerer sich auflösten und den Himmel völlig deckten; der Wind hatte sich aus Ost gestellt und ging empfindlich kalt. Vor neun Abends zeigte sich im Westen das schönste und feurigste Abendroth im nebelartigen Gewölk, welches verschieden geformt; unten auf dem Horizont lagen Nebelstreifen, welche sich süd- und nordwärts weit erstreckten und hoch-orange gefärbt waren; höher standen sie geflockt, mit kleinen runden Zwischenräumen, wo man den blauen Himmel gewahr ward; die Farbe

5 die nach das 7 in nach und 21 auf nach leicht
26 dunkle über dichte 33 süd nach nach

wurde dunkler und fiel je höher je dunkler ins Carminroth. Nach neun Uhr heiterte sich der Himmel wieder auf, und die Luft blieb im Osten.

Donnerstag den 3. July.

Früh mit Tagesanbruch heiterer reiner Himmel, Luft aus Osten. Später, gegen und nach 5 Uhr, zeigten sich Nebelstreifen im West und Südwest. Die Wolken ziehen gegen Ost dem Wind entgegen. Es dauert dies fort bis gegen zehn Uhr, und verwandeln sich die Nebelstreifen in Cumulus und streichen diese nach Westen. Doch stehen in höherer Region noch Cirri welche in voriger Richtung streichen, vorzüglich weiße und ausgezeichnete Figuren bilden. Geht endlich in schwere Wolken über und ist Mittags gewitterhaft. Ost. Endlich löst sich das Ganze in streifenartigen Nebel und es fängt an zu regnen, Nachmittags nach 4 Uhr. Es regnet fort, immer nach Ost; dabey ziemlich kalt.

Freytag den 4. July.

Die Luft aus Westen. Es hatte gestern Abends schon aufgehört zu regnen, aber spät. Früh 5 Uhr der Himmel ganz überdeckt, streifenartig, geflockt pp. Wechselt im Morgenwind; am Himmel Windbäume im Halbkreis von Süden heran. Immer noch schwankende Luft um zehn Uhr. Schöne geballte Cumulus. Mittag gewitterhaft; die Wolken streichen vom frühsten Morgen an gegen Osten, obgleich der Wind noch nicht gewiß daher geht und zweifelhaft bleibt. Gegen vier Uhr im Südosten Gewitter, von Osten nach Westen blauer Streifen mit leichten Windbäumen und Streifen. Am Nord-Horizont Regenwolken. Abends heiter, leichte Wölkchen, geballt, die oberen Theile von der Sonne beleuchtet. Beynahe Windstille; immer noch schwankende Luft, doch ziehen die Wolken ziemlich schnell. Nachts ganz feine dünne Windbäume; kalt.

Sonnabend den 5. July.

Früh fünf Uhr der ganze Himmel mit grauen Nebel- und Regenwolken überdeckt. Empfindlich kalt. Luft noch immer schwankend, doch scheint sie sich mehr aus Nordwest zu bewegen, welches

---

6 und nach gestrichenem 8   8 zehn Uhr über Mittag   24 Südosten aus Osten   25 von nach ein Streifen   Streifen nach Himmel im schmalen   33 Luft nach Nordwest

auch die Wolken zeigen, die gerade aus Nordwest ziehen, und zwar ziemlich schnell wie gestern Abend. Um elf Uhr erhebt sich der Wind aus Nordwest etwas stark; die Wolken formlos und das Blaue wie mit Flor überzogen. Dies dauert fort bey heißem Sonnenschein. Nachmittags vier Uhr der hohe Himmel etwas blauer als Vormittags; die Peripherie des Horizonts besonders in Südwest gewitterhaft. Die Atmosphäre in derselben Gegend sehr getrübt. Diese Formation der Wolken erhält sich den ganzen Nachmittag bis gegen Abend, wo der ganze Himmel wieder grau und überzogen ist. Im Westen süd- und nordwärts stehen trübe, düstere, formlose Wolken sehr tief. Auch die Luft und Atmosphäre in dieser Gegend blau und angefüllt. Die Luft fängt wieder an, gegen 6 Uhr, zu schwanken, doch ziehen die Wolken noch immer aus Nordwest. Nachts sternheller Himmel.

Sonntag den 6. July.

Bey Tagesanbruch förmlich bedeckter Himmel, sich völlig zum Regen hinneigend; etwas kühle Luft, welche aus Nordwest fortweht, jedoch mit Zwischenräumen augenblicklich schwankt. Nach zehn Uhr erhebt sich der Wind etwas stark und fängt die Sonne an durchzublicken, indem der Wind die Wolkendecke zerreißt und sie flüchtig forttreibt. Die Wolken sind lang gezogene Cumulus in der untern Region; höher stehen leichte Cirri, Windbäume pp.; das Blaue durchblickend herrlich rein und sehr dunkel. Die Wolken der höhern Region stehen beynahe still. Nachmittags noch dieselben Phänomene, nur ist der Himmel etwas heiterer, wolkenleerer. Gegen Abend immer schönerer Himmel; das Blaue etwas heller aber eben so schön wie vorher. Die leichten Wolken wie sie höher steigen lösen sich nach und nach auf.

Montag den 7. July.

Bey Tagesanbruch der Himmel völlig bedeckt; vor 6 Uhr schon brachen sich die Wolken, und es standen abermals die schönsten und niedlichsten Cirrus in der höchsten Region. Um Mittag überfliegen große, ungeheure, formlose Massen den Himmel

---

7 gewitterhaft vor und wie weit entfernte mächtige 12 dieser Gegend aus diesen Gegenden 19 und über doch 21 fort-treibt aus fortreißt 27 Die — Wolken aR für die Cumulus so 28 nach und nach im 30 Bey fehlt vor nach endlich

mit großer Schnelligkeit, aus Westen kommend. Der Wind etwas heftig, West, doch aber angenehm und warm. Dies Spiel dauert Nachmittags fort; halb drey Uhr zeigen sich große dunkle Massen im Prälatenloch, so auch über den Schluchten gegen Südwest und Südost; erstere werden mit großer Schnelligkeit vorwärts gegen Südost getrieben und es entsteht gegen 3 Uhr ein kurzer leichter Sprühregen, doch kaum bemerkbar. Nach 3 Uhr öffnet sich der Horizont zuerst an der Nordwestseite und es treten die schönen weißen Streifwolken pp. in höherer Region abermals hervor; dabey blickt das schönste dunkle Blau durch diese hindurch. Die Luft geht dabey etwas stark und ist etwas mehr wie West nach Norden. Abends 6 Uhr der Himmel wieder mit unregelmäßigen formlosen Wolken überzogen, und nur an einigen Stellen auf der Peripherie des Horizonts, besonders im Norden, blickt das Blaue und zwar graulich hindurch. Mit Sonnenuntergang ein prachtvolles Abendroth; unten am Saume des Horizonts lange unübersehbare breite und schmale Streifen, welche erst hoch, dann noch höher und endlich in eben dem Maaße wieder abnehmend dunkelrothgrau endeten; drüber stand ebenfalls ein langer Streifen, aber weit breiter und wulstartig abgestuft. Vom nahen Gebirge stiegen nun leichte Nebelwolken in die Höhe, welche noch schöner gefärbt, aber beynahe durchsichtig waren, dabey sind sie formlos und fliegen schnell, ein Theil nach Nordost, ein anderer nach Südost, endlich ganz hoch stehend wurden sie wieder schön weißgrau. Dagegen stehen die Streifen beynahe still und die Bewegung ist kaum bemerkbar. Nachts der Himmel bedeckt.

Dienstag den 8. July.

Der Himmel mit Tagesanbruch nahe wolkenleer, und nur über der Schlucht nach Südwest liegen einige Nebelstreifen. Das Blaue war schön und äußerst rein. West, ziemlich Windstille. Von 7 Uhr an merkwürdiger Himmel, vom Herrn Minister selbst auf ein eigenes Blättchen notirt, bis 10 Uhr. Sodann bis 12 Uhr zeichnet sich der Himmel durch schöne Cumulus aus. Schönes Wetter. Den ganzen Nachmittag schöne Cumulus, welche höher steigend sich

---

4 über nach im Thal 9 in höherer nach am oberen 23. 24 endlich — weißgrau aR 25 beynahe über ganz ist — bemerkbar aus kaum bemerkbar ist 28 nahe *g* aus beynahe 30 ziemlich *g* über beynahe 31. 32 vom — notirt vgl. 12, 116f.

in schöne Cirrus verwandeln und am östlichen Himmel schnell verschwinden. Mitunter zeigten sich schwere gewitterhafte Massen, gingen aber eben so schnell zu leichteren Wolken, und zwar allemal unregelmäßigen über, und verschwanden eben so schnell. Dies dauert fort, bey anhaltender Wärme, bis Abends. West, sehr leise, beynahe Windstille.

Mittwoch den 9. July.

Morgens früh recht schöner heiterer Himmel, und nur in Südwest einige Streifen von Wolken ganz tief liegend. Sie steigen nach und nach, und nach 5 Uhr verwandeln sich dieselben in sehr hübsch geformte Cirrus, unten stufenartig, mit Abtheilungen wie Treppen, fortlaufend feder- und strahlenartig. Das Ganze wie ein Stern von Südwest aus über den Himmel verbreitet. Späterhin und zu Mittag wird der Himmel schwerer, gewitterhaft, und die Sonne sticht sehr heiß; besonders stehen im Südwest beständig die stärksten und dunkelsten Gewitterwolken,* sehr tief liegend, sie sind sämtlich formlos und zerreißen, und nur hie und da kömmt manchmal Cumulus zum Vorschein, aber auch nicht von regelmäßiger Form. Der Wind geht dabey stark aus Westen. Es dauert dies fort, mit einigen Abänderungen der Cumulus, welche bald kräftiger und größer, auch fester geballt, bald aber in die den ganzen Tag begleitenden unregelmäßigen leichten Wolken zurückkehren und im Osten verschwinden. Das Blaue des Himmels ist graulich. West, etwas mehr nach Norden. Nachts heller Himmel.

Donnerstag den 10. July.

Früh 5 Uhr der Himmel wolkenlos, die Atmosphäre aber sehr angefüllt und undurchsichtig in der Ferne. Es ist dabey empfindlich kalt. Um 6 Uhr und später überdeckt sich der Himmel mit leichten Streifen und andern unregelmäßigen Wolken, diese steigen und lösen sich auf. Sie streichen vom West nach Ost. Mittags wird der Himmel mehr bedeckt, mit Cumulus, doch sind dieselben nicht fest geballt, und nur wenige erscheinen schön. Es ist sehr warm. Nachmittags heitert es sich wieder auf, und Abends ist der Himmel ziemlich rein. Der Wind schwankte zwischen Nordwest und West.

---

12 feder- aus federartig 17—19 sie — Form aR 22 die nach ihre vor 27 undurchsichtig nach in einem gewissen 34 der nach es 35 Nordwest über Ost

Freytag den 11. July.

Früh 5 Uhr der Himmel ganz rein, späterhin nach 6 Uhr einige sehr feine Streifwolken. Sehr schönes Wetter. Gegen neun Uhr werden die Wolken fester und überziehen den Himmel cumulusartig. Nachmittags verschwinden sie ganz und der Himmel ist zum erstenmal ganz rein, aber sehr große Hitze. Abends sehr leichte und feine Cirrus, gestaucht, vorn abgestumpft, hinten sich feder- und florartig ausbreitend. Wind zweifelhaft, doch scheint er von Südost zu kommen. Sehr schön- und warmer Abend. Die Cirrus stehen blos in Westen und Osten.

Sonnabend den 12. July.

Früh ziemlich heiter, überzieht sich aber schnell mit klaren spitzwinkligen Cirrus, gleich darauf steigen Nebelwolken, und gegen 6 Uhr sind dieselben über den ganzen Himmel vertheilt und drohen Regen. Nach 6 Uhr zeigt sich in Südwest ein Stück Regenbogen. Die Wolken sind nicht geballt, sondern lange dunkle Streifen. Westwind. 7 Uhr Sprühregen. Gegen 8 Uhr im Westen wieder helle. Die Regenwolken, so wie sie höher steigen und ostwärts stehen, lösen sich geflockt auf und bilden nach und nach Cirrus, welche dann verschwinden. Mittags erscheinen wieder trübe Gewitterwolken, der Wind geht stark, und treibt sie schnell vorüber. Halb ein Uhr jedoch fängt es fein an zu regnen, und dies dauert fort mit einigen Unterbrechungen. Abends bey Sonnenuntergang zeigten sich die mächtigsten Cumulus, durch das schönste Abendroth erleuchtet, sowohl im Osten als im West.

Sonntag den 13. July.

Früh 5 Uhr sehr reiner Horizont. Gegen 8 Uhr zeigen sich schon einige leichte Nebelwolken aus Westen. Sie verzehren sich nach und nach in Windbäumen, Streifen und geflocktem Zustande. Es dauert dies bis um 1 Uhr. Sehr angenehmes warmes Wetter. Von Mittag bis Abends 6 Uhr sich gleich bleibendes schönes Wetter mit großer Sonnenhitze. Cumulus, nett und zierlich geballt, sich im Westen erzeugend und schnell steigend in Cirrus verwandelnd, dann gänzlich verschwindend. Westwind.

---

2 Früh nach Früh 5 Uhr und späterhin bey sehr reinem Himmel 6. 7 sehr leichte aus leichte 20 Mittags aus Gegen Mittag 22 jedoch nach ver 31 Mittag bis] Mittags 34 verwandelnd nach sich

Montag den 14. July.

Das Wetter Morgens verhält sich wie gestern, nur daß es noch heißer ist. Um 11 Uhr werden die Wolken dichter und im Südwest zeigen sich ferne Cumulus. Um 12 Uhr werden dieselben gewitterhaft, dehnen sich aus und überziehen den Himmel von Südwest aus nach Norden und Osten. Kurz vor ein Uhr steigen abermals schöne Cumulus aus Südwest, schöne mohngraue Farbe, auch herrlich geballt, ganz egal, die Farbe desgleichen; der obere Himmel mit dunkelgrauen Wolken bedeckt die Cumulus im Vordergrund. Endlich erhebt sich ein sturmartiger Wind, es fängt an zu blitzen und endlich auch starker Donner. Marienbad bloß Sprühregen. Der Himmel heitert sich im Westen. Abends bedeckter Wolkenhimmel. Bey Sonnenuntergang war der Himmel im Westen und Südwesten mit schön rothgrauen Cumulus und Streifwolken bedeckt, höher erblickte man das Blaue mit einigen andern Wolkenformen, auch verschieden gefärbt. Noch höher standen die schönsten Cirrus, im Westen spitz von einem gewissen Punct ausgehend, nach Ost, Südost und Nordost ausgebreitet wie ein Sonnenfächer, doch auch sehr regelmäßig. Von oben wurden sie von der Sonne beleuchtet. Schönes Roth; die untern Theile rothgrau dunkel. Das Ganze sah aus wie ein großes, aber sanftes Flammenmeer mit Rauch- und Dampfwolken, welches ruhig sich über den ganzen Himmel verbreitet hatte und sich hinwälzte.

Dienstag den 15. July.

Heute Morgens um 5 Uhr der Himmel schon völlig bedeckt mit Nebelwolken. Sie werden dichter und schwerer, und um 8 Uhr fängt es an zu regnen; gewitterartig. Südwest. Nachmittags heitert es sich wieder auf, und es entfalten sich die mächtigsten schönsten Cumulus, aus den kleinsten sich in die größten verwandelnd, so daß die größern die kleinern immer von unten aufnahmen, welche größtenteils zusammen hingen. Abends beynahe reiner Himmel. Oft fielen Sternschnuppen. West.

---

2 Das nach Der Zustand des   7 schöne nach die   8 die—desgleichen aus auch die Farbe egal   der nach und dieses über weil   9. 10 die—Vordergrund über war   11 blitzen über donnern   Marienbad nach das Gewitter   17 im nach sonnenfächerartig   17. 18 von—ausgehend aR   19 Von nach Darüber   22 mit—Dampfwolken aR   31 welche nach und so sich

Mittwoch den 16. July.

Früh morgens bedeckter Himmel. Anfangs nimbusartig, sich nach und nach fester bildend; verschieden farbig. Um 11 Uhr Sprühregen, mit Unterbrechungen bis gegen 3 Uhr. Nachher sich erheiternd, aber nur wenig, so daß nur an einzelnen Stellen der blaue Himmel durchsieht. West.

Donnerstag den 17. July.

Gegen Anbruch des Tages starker Regen, um 6 Uhr etwas nachlassend. Auf allen Berggipfeln, und zwar sehr tief herunter, entstehen dichte Nebelwolken und steigen empor, um, kaum gebildet, sich wieder in Regen zu verwandeln und niederzustürzen. Dies wechselt stärker und schwächer. Dabey nicht kalt. West fortwährend. Gegen Abend regnet es stärker und stärker. Doch war das Barometer im Steigen.

Freytag den 18. July.

Früh einiges besser, es regnet nur mit Zwischenräumen. Nach und nach hören die nahen Berggipfel auf zu dampfen und zu sieden, die Nebelwolken steigen höher, und um 9 Uhr zeigen sich schon Sonnenblicke Nordwest. Das Barometer war seit gestern dritthalb Linien gestiegen. Die Witterung steigert sich zum Bessern, doch bleibt es sich ziemlich gleich und der Himmel ist fortwährend mit nimbusartigen Wolken bedeckt. Abends der Himmel an einigen Stellen entblößt von Wolken. Luft Nordwest.

Sonnabend den 19. July.

Früh der Horizont völlig bedeckt. Die Wolken ziehen ruhig, doch in einigen Unterbrechungen lassen sie den Himmel oben mit leichteren weißen Streifwolken, auch cumulusgeformten Stellen, erblicken. Es ist unangenehm, und die Luft geht kalt. Das Barometer war um einiges gestiegen, doch kaum bemerkbar. Um zehn Uhr Regen, um 1 Uhr desgleichen stärker. Die Luft fortwährend aus Nordwest. Den ganzen Tag dauert dieses fort und es scheint sich wenig bessern zu wollen. Nachts etwas heiterer, doch empfindlich kalt.

Sonntag den 20. July.

Der Himmel völlig überdeckt, zum Regen sich hinneigend. Um 10 Uhr Regen, doch sehr leicht und dünn. Die Luft kalt aus Nordwest. Es erhält sich dieser Zustand den ganzen übrigen Tag.

---

18 steigen] stiegen

Montag den 21. July.

Am frühesten Morgen der Himmel ganz überdeckt. Der Wind dreht sich gegen 7 Uhr und geht aus Südost; heitert sich auf. Nach und nach treten schöne Cumulus hervor, doch nicht fest geballt. Schön warme und angenehme Luft. Das Blaue des Himmels schön dunkelblau. Die Cumulus oben weiß, unten etwas dunkler. In weiter Entfernung nach Südwest hin liegen sie reihenweise dicht aneinander, und werden dunkler, je weiter sie sich entfernen. Bis Mittag dauert dies, Nachmittags fangen die Cumulus an sich schneller zu verzehren und sie erscheinen nur in einzelnen lichtweißen Flocken, cirrusartig, schnell sich vorwärts bewegend. Das Barometer war um eine Linie gesunken. Völlig reiner Himmel nach vier Uhr. Sehr warm und beynahe Windstille.

Dienstag den 22. July.

Früh morgens der ganze Himmel rein, doch das Blaue eher grau zu nennen als blau. Nach 6 Uhr entwickeln sich nach dem Böhmer-Wald und dem Fichtelberg zu einige kleine Cumulus, anfangs dunkelgrau, späterhin größer werdend, heller und sich vermehrend. Die Luft aus Westen nach Ost. Um 9 Uhr zeigen sich schon mehrere, doch lösen sie sich schnell auf und verschwinden in verschiedenartigen Figuren. Gegen Mittag werden die Massen immer kräftiger und die Cumulus senken sich mehr und mehr und werden gewitterhaft auf mehreren Stellen, besonders im West. Endlich um 1 Uhr hört man fernen Donner, doch selten erblickt man Blitze. Das Gewitter theilt sich und zieht eins nach Südost, eins nach Nordost, im Osten wieder zusammenstoßend, so daß sie ein förmliches großes Oval über Marienbad bilden. Es entwickelt sich abermals in Südost und regnet stark, mit kräftigen Blitzen und Schlägen begleitet. Abends trübe und regnigt.

Mittwoch den 23. July.

Früh Regen, mit Westwind; dauert bis gegen 7 Uhr. Dann heitert es sich in etwas auf, doch so, daß das Blaue immer noch überzogen und nur schwach durchschimmert. Einige Augenblicke scheint auch die Sonne. Die Wolken sind formlos, meistens Cirrusformen. Nachmittags erzeugen sie sich fester, und überall

5 warme üdZ 7 nach — hin üdZ 19 Ost über Nord 23 West nach reinen 32 noch] auch

scheint das Blaue wie durch einen Flor gedämpft durch. Erhält sich so bis Abends spät.

Donnerstag den 24. July.

Wie gestern früh bis 6 Uhr. Dann scheint die Sonne mit Unterbrechungen, das Blaue sehr hellblau. Mittags gegen 1 Uhr Sprühregen, dabey ziehen die Wolken, welche, zerrissen, mitunter auch Cumulus zeigen, sehr schnell vorüber. Die obere Region dagegen geht kaum bemerkbar vorwärts und zeigt die schönsten weißen Cirrusstreifen. Nachmittags verschwinden diese, und es bilden sich im Südwest langgezogene starke Cumulus, auf der oberen Fläche blendend weiß wie Eismassen; unten dunkelgrau und von einander gezogen, oben geballt. Nordwest. Es erhält sich dieses bis Nachts.

Freytag den 25. July.

Früh 5 Uhr wie gestern Nachmittags. Die Luft dieselbe, doch geht sie ziemlich stark und kalt. Späterhin überdeckt sich der Himmel mehr mit wild zerrissenen Cumulus, und nur mitunter einer, der sich von oben ballt. Darauf heitert sich der Himmel mehr und mehr auf. Nachmittags nur über dem Fichtelgebirge starke mächtige Cumulus, Abends die schönsten Cirrus über den ganzen Horizont verbreitet. Im Westen stehen Cumulus, hellgrau.

Sonnabend den 26. July.

Gegen Anbruch des Tages ganz heiterer Himmel, im Südwest einige beynahe nicht erkennbare Nebelstreifen tief ziehend; einige Zeit nachher, vielleicht halb 6 Uhr, der Himmel überzogen mit egalen grauen Nebelwolken; nach 7 Uhr Sprühregen ganz fein. Gegen Mittag aufgeheitert; hie und da Sonnenblicke durch die unregelmäßigen zerrissenen grauen Wolken. Fortdauernd bis Abends. Nordwest.

Sonntag den 27. July.

Früh trüb und regnigt. Nordwest. Die Wolken werden fester und 9 Uhr erscheinen herrlich große, fest geballte Cumulus. Drüber stehen Cirrus, schneeweiß. Zu Zeiten werden die Cumulus gewitterhaft und stehen tief. Es bleibt dies unverändert den

---

4 früh üdZ 6 mitunter nach und 9 Cirrusstreifen aus Cirrusstreifenartig 27 mit nach graulich Sprühregen aus Regen

ganzen Vormittag. Dasselbe unverändert Mittags, nur mit mehr Sonnenschein verknüpft. Nachmittags werden die Cumulus an einigen Stellen gezogen und verändern sich in größtentheils unregelmäßige Gestalten, und nur im Südwest zeigen sich unwandelbar schöne Cumulus. Unverändert bis Abends. Nachts Sternhell.

Montag den 28. July.

Trüber, mit Nebelwolken bedeckter Himmel. Späterhin bilden sich Wolken fester in lange Streifen mit Ansätzen von Cumulus. Alles in einem Ton der Farbe schwarzgrau. Westwind. Gegen Mittag blickt die Sonne auf einigen Stellen und die Nebelwolken bilden sich mitunter zu Cumulus, doch sehr leicht und nicht schön geballt. Späterhin und Nachmittags entwickeln sich endlich wie gewöhnlich in Südwest die schönsten Cumulus, unten lang gezogen und dunkel, oben herrlich und schön geballt und gefärbt. Über uns gerade stehen Stratus, oben drüber weiße Cirrus. Im Norden und Osten ziemlich entblößt. Abends große mächtige Cumulus im Süden, schön und prächtig erleuchtet. Abendroth.

Dienstag den 29. July.

Frühe der Himmel gänzlich rein. Nach 6 Uhr entstehen in Südwest erst ganz kleine Cumulus schwarzgrau, dann werden sie größer und größer, schön geballt, mit noch hie und da anhängenden Nebelwolken. Luft beynahe windstill, schwankend, im Osten endlich stehend. Den Tag über dauert dieses fort und die Cumulus lösen sich nach und nach auf und verschwinden. Schönes Wetter.

Mittwoch den 30. July.

Der Himmel mit den leichtesten Windbäumen gezeichnet. Schönes Wetter mit etwas starkem Ostwind; die Cirrus ziehen gegen denselben. Eine zwar leicht scheinende, doch durchgängige stete Wand im Westen. Später röthlichgrau erleuchtet.

Donnerstag den 31. July.

Früh Morgens 5 Uhr heller Himmel mit einigen unbedeutenden Windbäumen, im Westen Nebelstreifen. Noch Vormittags überzieht sich der Horizont mit Cumulus und Nebelwolken, letztere überwiegend. Höherer Region stehen Cirrus. Um Mittag ge-

1. 2 nur — verknüpft aR 10 Nebelwolken aus Wolken

witterhaft mit denselben Umständen. Nachmittag schöne Cirrus-Nebelwolken, im West sehr lang gedehnte Cumulus. Die Farbe des Himmels blaugrau. West.

Freytag den 1. August.

Mit Nordwind der ganze Himmel mit Nebelwolken überzogen, dabey aber angenehm. Das Glas war im Steigen. Später bricht der Himmel an einigen Stellen und zeigen sich höher schneeweiße Cirrus, lang gezogen und weich. Um 12 Uhr der Himmel an einigen Stellen völlig entblößt. Nachmittags wie Morgens, so auch Abends völlig bedeckter Himmel bey sehr hohem Barometerstand.

Sonnabend den 2. August.

Früh Morgens heiterer Himmel, nur im Südwest einige Nebelstreifen. Sie verstärken sich nach und nach schnell und überdecken gegen 7 Uhr den Himmel beynahe ganz, größtentheils in schöne Cumulus sich verwandelnd. Nachmittags 4 Uhr Sprühregen, dabey aber sehr warm. Der Himmel überzieht sich dichter und läßt kein Blau mehr erblicken. Abends egal grauer Nebelhimmel. Ostwind.

Sonntag den 3. August.

Schönes Wetter. Beynahe wolkenloser Himmel, nur im West und Südwest Nebelstreifen, welche sich in Cumulus verwandeln, schön geballt und herrlich erleuchtet. Diese lösen sich nach kurzem in die weißesten Cirrus auf, streifenförmig und Schäfchen zugleich, seltener Windbäume und Federn. Die Streifen hängen immer mit Cumulus zusammen, so daß es aussieht, als würden diese von jenen an sich gezogen, bis auch sie sich in Streifen pp. verwandeln, und so entsteht eins aus dem andern und verschwindet dann gänzlich. Das Blaue ziemlich dunkel. West. Abends und Nachts reiner Himmel.

Montag den 4. August.

Gänzlich reiner Himmel, den ganzen Vormittag. Große Hitze. Nach 12 Uhr entstehen auf dem Böhmer Wald und Fichtelgebirg erst ganz kleine, dann größere Cumulus, stehen aber beynahe ohne Bewegung. Nach 2 Uhr reißen sich einzelne heraus und ziehen einzeln und sich schnell auflösend über uns hin. Nur in großen

---

24 in nach aber 28 entsteht — verschwindet aR so — gänzlich aus sodann gänzlich verschwinden 36 über nach durch das Blau

Zwischenräumen erscheinen sie. Die Farbe anfangs unten gilblich grau, oben schneeweiß, das Blaue mittelmäßig. West. Gegen Abend gewitterhaft; einige Regentropfen fallen. Nachts nur noch wenig Wolken.

Dienstag den 5. August.

Gegen Tagesanbruch einige starke Gewitter, eines aus Westen, das andere aus Südosten, begleitet von starken Blitzen, aber weniger starken Donnerschlägen. Dagegen regnete es sehr stark. Früh 6 Uhr leichte Nebel, die kurz vor unsern Augen entstehen, sich geschwind in die Höhe ziehen und in Cirrus verschwinden. Um 9 Uhr hört dies auf, aber stehen dieselben Phänomene noch am Himmel. Mittags desgleichen. Nachmittags sich zum Regen neigend. Abends starker Regen, mit Wetterleuchten verbunden. West.

Mittwoch den 6. August.

Viel Regen mit kleinen Unterbrechungen, bis 8 Uhr; dann hört es auf, doch ist schwerer Himmel. Abermals Regen nach 10 Uhr, fortdauernd bis um 1 Uhr, dann einiger Stillstand. Nachmittag stärkerer Regen. Abends 7 Uhr im Westen sich schnell aufheiternd und reinen Himmel zeigend. Über dem Böhmer Wald langgezogene Cumulus. Nachts beynahe völlig aufgeheitert. West.

Donnerstag den 7. August.

Schönes Morgenroth; beynahe wolkenloser Himmel, doch vermehren sich die Nebelwolken bald und entwickeln sich nach einiger Zeit schöne Cumulus. Den Tag über beynahe gleichlautend, bis gegen Abend, wo sich die Cumulus sämtlich verzehrt und die schönsten Cirrus über den ganzen Himmel in mannigfaltigen Figuren und Gruppen gebildet haben; doch stehen im Südwest einige Cumulus, oben dem Gehäuse einer Schnecke ähnlich, hübsch gewunden und fest geballt, unten mit langen nachschleppenden Streifen, die sich spitzig horizontal endigen, okergelb, unten schwarzgelblich gefärbt. Über dem vorliegenden Wald nach Süd und zu beiden Seiten bildet sich eine langgezogene aufgelöste Wolke, sie fängt an sich gegen Nord, Ost und West in Cirrus aufzulösen und zwar wunderbar genug, indem sie anfänglich rohrartig gebildete Streifen erblicken läßt; diese verlängern sich in kurzer Zeit,

1 unten üdZ 29 dem über wie das

feder-, flor- und fadenähnlich, und endlich erblickt man den Horizont ziemlich von diesem Schauspiele überzogen — ein nie gesehener Anblick! Das Ganze vergleiche einer großen gefrornen Fensterscheibe, unten das stärkere Eis, oben die mannigfaltigen Frostbäume und Zweige. Es erhält sich dies gegen anderthalb Stunden. Die Farbe, vom Anfange an ziemlich weiß, sich nach und nach ins Gelbrothe verwandelnd. Später Abendroth. Die Cumulus im Südwest bleiben unbeweglich fest stehen; sie sind dunkelgrau geworden. Nachts völlig reiner Himmel, empfindlich kalt.

Freytag den 8. August.

Frühe der Himmel mit Cumulus und unendlichen Cirrus überdeckt, nur hie, da und dort ein Fleckchen blauer Himmel, schön dunkelblau durchblickend. Schon vor 9 Uhr verschwinden die Cumulus und es bleibt nichts weiter als mancherley gestaltete Cirrus, einige schön weiß, andere grau. Nachmittags verbleibt es in dieser Situation. Abends trüber Nebelhimmel. West.

Sonnabend den 9. August.

Frühe Regen, ziemlich stark bis nach zehn Uhr, dann hört es auf und die Nebelwolken bilden sich fester, auf Cumulus hinneigend. Mittags und Nachmittags sich gleich verhaltend. Abends trüber und dunkler Nebelhimmel. Nachts beynahe wolkenloser Himmel, nur im Westen einige Wolken. West. Sehr kalt.

Sonntag den 10. August.

Am Morgen heiterer Himmel. Um 7 Uhr Wolken im Westen, späterhin überziehen Nebelwolken schnell den Horizont, aus Nordwest streichend; in höherer Region stehen dagegen Cirrus, schön weiß, sich geschwind auflösend. In Abwechselung mit Streifregen erhält sich diese Witterung bis Abends. Sehr kühl.

Montag den 11. August.

Am frühsten Morgen der Himmel völlig mit Nebel überdeckt; er wird weiterhin schwerer und fällt ganz dünn nieder. Dabey steht das Barometer auf Schönwetter 28′. Um 3 Uhr und etwas später fällt der Nebel dichter, indem das Barometer im Fallen begriffen. Die Luft streicht aus Westen, etwas mehr nach Norden. Unverändert bis Nachts.

---

7 Später Abendroth üdZ 14 bleibt nach bilden 20 sich fehlt 27 sich nach diese gehen dem Wind entgegen, nämlich nach Nordwest

Dienstag den 12. August.

Morgens dasselbe Verhältniß, nur fällt der Nebel sehr fein, und die Berggipfel dampfen und kochen rundum. Es hört um 7 Uhr auf zu regnen und späterhin machen und bilden sich die Nebelwolken fester. Um 10 Uhr schon einige Sonnenblicke, angenehm warm. Westwind. Mittags endlich klärt es sich auf, die Wolken sind cumulusähnlich und lösen sich in Cirrus, ohne besondere Figuren zu bilden, auf. Nachmittags sich noch mehr aufheiternd. Abends nur noch einzelne Nebelwolken, der ganze Himmel dagegen mit florartigen Cirrus überdeckt. Abends später im Südwest einige Cumulus. Nachts sternhell.

Mittwoch den 13. August.

Mit Tagesanbruch der Himmel mit weißen Cirrus überdeckt, verschieden geformt, Windbäume, gestauchte, dichter und schwächer. Etwas später erscheinen tiefer Nebelwolken, die sich nach und nach zu Cumulus bilden und in Cirrus auflösen. Letztere überziehen den Himmel wie ein Flor. Ostwind. Unverändert bis Abends. Nachts sternheller Himmel.

Donnerstag den 14. August.

Ganz reiner Himmel, das Blaue sehr hell und weißblau. Gegen 9 Uhr erzeugen sich ganz kleine Wolken im Südwest, werden endlich stärker und gleichen einer gezogenen weißen Wand. Noch später reißen sich etliche los und verschwinden schnell im Osten. Westwind um 10 Uhr. Hieraus entwickeln sich stärkere Wolkenmassen, so daß um 4 Uhr und später Gewitter den Himmel ziemlich bedecken, doch ohne Regen. Das Glas war seit gestern früh um dritthalb Linien gesunken. Abends 6 Uhr und weiter hin Regen und zwar Streifregen.

Freytag den 15. August.

Ganz reiner Himmel am frühsten Morgen, das Blaue sehr dunkel. Es erzeugen sich wie gestern Wolken, nur mit dem Unterschied, daß sie gleich groß und mächtig erscheinen. Oben in höherer Region stehen Cirrus, beynahe stillstehend, unten gewaltige Cumulus, welche mit größter Schnelligkeit von West ostwärts ziehen, viele sind zerrissen, mehre lang gezogen, wenige Theile schön geballt. Es ist warm dabey und der Wind geht ziemlich stark. Das Glas war wieder im Steigen. Abends und Nachts sternhell.

Sonnabend den 16. August.

Wie gestern früh, nur ungleich wärmer und das Blau verändert in Weißblau. Mächtige große Cumulus überziehen den Himmel in Reihen wie geregelt und etwas lang gezogen. Nachmittags verlieren sie sich gänzlich und nur Cirrus, von der schönsten Form und sehr leicht, sind noch zu erblicken, bis auch diese verschwinden und der Himmel gegen Abend mit einigen Streifen beynahe völlig rein ist. West von Süden.

Sonntag den 17. August.

Der Himmel ist heute ganz egal grau überdeckt. Im West und Südwest stehen schwere, langgezogene Nebelwolken, dunkler gefärbt wie die obere Decke des Himmels. Endlich zerreißt diese Decke und es entstehen und bilden sich Gewitterwolken, mit Regen, und zwar 1 Uhr, wo es stark regnet, doch aber ohne Blitz und Donner. Auch wechselt dieses Nachmittags bei sehr stechender Sonne. Nachts sternheller Himmel. West.

Montag den 18. August.

Am frühsten Morgen bedeckter egal grauer Himmel. Um 6 Uhr zerreißt die Decke an mehreren Stellen und Blaues schimmert durch. Auch einzelne Sonnenblicke. Mittags abermals ganz bedeckter Himmel mit großen Cumulus dunkel blaugrau; sie ziehen sehr langsam. Gleichmäßig Nachmittags und Abends. Nachts heller reiner Himmel.

Dienstag den 19. August.

Ganz reiner Himmel, das Blaue anfangs dunkel, späterhin viel weißer. Um 7 Uhr erzeugen sich linienartig lang gezogene Wolken in West und Südwest, an welchen sich, anfangs ganz rein, nach acht Uhr kleine Cumulus bilden, die wie an einer Schnur daran fortlaufen. Nach 9 Uhr werden die Cumulus mächtiger, doch stehen die Wolkenlinien noch fest und sind nur anders gefärbt. Einzelne Cumulus überfliegen nach einiger Zeit den Horizont, welcher übrigens bis daher rein geblieben war. Nachmittags verstärken sich die Cumulus, werden gewitterhaft, nicht außerordentlich geformt, und verlieren sich bis Abends in Cirrus, größtentheils in Schäfchen sich endigend. Ostwind. Nachts rein.

---

2 früh üdZ 14. 15 Blitz und Donner aus Donner und Blitz umgeziffert 28 bilden über erzeugen 32 bis daher aR 34 sich fehlt

Mittwoch den 20. August.

Ostwind. Ganz reiner Himmel, von Gewölk völlig gereinigt. Das Blau sehr helle. Um 10 Uhr einige leichte Streifen in Südwest. Um 12 Uhr einzelne Cumulus, schön und fest geballt ebendaselbst, aber nicht groß. Abends leichte weiße Cirrus einzeln über den ganzen Horizont vertheilt. Heißester herrlichster Tag bey stark gefallenem Barometer.

Donnerstag den 21. August.

Zum Anbruch des Tages starker Regen, mildert sich nach und nach, um 6 Uhr völlig aufhörend. Der Himmel bricht an mehreren Seiten. In der obern Region weiße Cirrus, gestreift und lang gezogen; auf dem Böhmer Wald liegen dagegen mächtige, ungeheure Cumulus. Um ganz Marienbad steigen Nebel auf und die Berge dampfen rundum. Auf der ganzen Fahrt nach Eger Regen, erst nach 7 Uhr aufhörend, und sich etwas erheiternd. Kalt. West.

Freytag den 22. August.

Morgens ganz reiner Himmel, aber kalt, das Blaue schön dunkelblau; später kommen und steigen graue Nebelwolken im Westen empor. Weiterhin bilden sich diese zu Cumulus, doch nicht ausgezeichnet geformt, sich bald und schnell in Cirrus auflösend und verschwindend. Dabey ist es Mittags ziemlich warm. Nachmittags reinigt sich der Himmel mehr. Gegen Abend die Nebelwolken sich wieder zeigend. Nachts klarer Himmel. West.

Sonnabend den 23. August.

Morgens und Vormittags bis 12 Uhr sich gleich verhaltend wie gestern. Nachmittags neigen und verstärken sich die Wolken gewitterhaft zum Regen in lange dunkle Streifen. Gegen Abend einiger leichter Sprühregen, schnell vorübergehend. Nachts sich erheiternd. West.

Sonntag den 24. August.

Morgens frühe reiner dunkelblauer Himmel; empfindlich kalt mit Südostwind. Gegen 10 Uhr schöne, herrlich geballte Cumulus, prachtvoll erleuchtet. Sie lösen sich nur langsam in Cirrus auf und dauert dieses den ganzen Vor- und Nachmittag fort. Abends kein Cumulus mehr zu sehen und nur einzelne Streifwolken. Nachts sternhell.

---

27 gewitterhaft nach zu

Montag den 25. August.

Wie gestern Morgen reiner Himmel. Um 10 Uhr noch vor Zwotau gewahrte man eine einzige kleine Wolke in Südost ganz auf dem Horizont aufliegend, cumulusartig geformt; sie löste sich jedoch schnell auf. Herrlich schönes Wetter, bey Südostwind. Nachmittags mehrere dergleichen kleine Wolken erscheinend, sich eben so schnell verzehrend wie jene. In Carlsbad Abends und Nachts reiner Himmel.

Dienstag den 26. August.

Wie gestern Vormittags, nur noch heißer. Nachmittag in Nordwest mehrere schöne, einzeln stehende, kräftig und fest geballte Cumulus, malerisch erleuchtet, sich mühsam auflösend. Abends reiner Himmel. Der Mond, nicht ganz gerundet, geht ganz weißgefärbt auf. Oft Sternschnuppen.

Mittwoch den 27. August.

Herrliches Wetter, ganz reiner Himmel mit großer Hitze. Auf Mittag hin zeigen sich einzelne Wolken über Carlsbad, nebelartig fein, weiß und sehr durchsichtig. Nachmittags gewitterhaft in Nord und Nordost. Abends und Nachts sich wieder erheiternd.

Donnerstag den 28. August.

Über Carlsbad Thale reiner Himmel, das Blaue sehr matt. Bey einer Fahrt nach Ellbogen gewahrte man jedoch nördlich und nordöstlich große Massen von Wolken, cumulus- und nebelartig auf dem Erzgebirg fest aufruhend. Einzelne Theile davon reißen sich los, gehen höher, bilden sich zu festeren Cumulus, gehen in Cirrus über und verschwinden dann. Mittag bilden sich Gewitter in Südost, wo sie sich auch ergießen, mit starken Blitzen und fernem Donner begleitet. Schwüle Luft. Nachmittags der Himmel theilweise überdeckt. Abends dieselben Phänomene auf dem Erzgebirge noch sichtbar wie Morgens. Die Luft aus Nordost.

Freytag den 29. August.

Leicht bedeckter Himmel mit kühler Luft. Späterhin auf mehreren Stellen gewitterhaft, doch bald wieder zertheilt, und bey großer Hitze Nachmittags beynahe wieder völlig reiner Himmel. Unverändert bis Abends, wo der Himmel sich gänzlich gereinigt hat. Nachts starkes Wetterleuchten in Süd und Nord. Nordwestwind.

Sonnabend den 30. August.

Bedeckter Himmel mit großen Massen Nebelwolken und kühler Luft; dabey finden sich Stellen, die sich Cumulus gleich bilden. Mittags zu Cirrus sich wendend. Große Hitze. Nachmittags 5 Uhr ein losgerissener Theil eines Gewitters über Carlsbads Thal dahin ziehend von West nach Ost mit wenig Regen. Nachts sternheller Himmel mit abermaligem Wetterleuchten.

Sonntag den 31. August.

Heiterer Himmel mit wenig Nebelwolken. Später bedeckt sich derselbe mehr und die Wolken vermehren sich stark, doch regnet es nicht und bleibt sich den Tag über ziemlich gleich; erst gegen Abend wenig Strichregen, doch bald wieder aufhörend. Kühler Abend, halbbedeckter Himmel. Nordwest.

Montag den 1. September.

Am frühen Morgen einige flüchtige Nebelwolken, schnell sich verzehrend. Schon nach 8 Uhr ganz reiner Himmel, das Blaue sehr dunkel, jedoch ziemlich kühl. Nordwest. Mittags Nebelwolken sich wieder steigernd und zu Cumulus sich hinneigend. Abends wieder hell, Cirrus nur in den feinsten Andeutungen. Nachts reiner Himmel. Ostwind.

Dienstag den 2. September.

Kühler Morgen mit ganz reinem Himmel. Späterhin wird es wärmer, doch der Wind weht kühl. Mittags und Nachmittags starke Hitze. Auf dem Erzgebirge einige größere und kleinere Cumulus, der übrige Himmel nach allen Richtungen hin rein. Nachts völlig reiner Himmel, das Blaue ungemein dunkel, die Sterne außerordentlich hell.

Mittwoch den 3. September.

Reinster Himmel, sehr dunkelblau, kühl, aber dabey nicht unangenehm, mit beynahe Windstille. Mittags erhebt sich der Wind aus Westen, es steigen Nebelwolken, gehen in Cirrus über und verschwinden ganz in tausenderley Figuren. Nachmittags eben so, nur bleiben die Cirrus länger stehen und bedecken so nach und nach den ganzen Himmel, aber sehr leicht. Drunter bilden sich Cumulus, mächtig und groß, schön geballt, gebildet und erleuchtet, besonders auf dem Erzgebirge. Noch später und auch tiefer steigen auch Nebelwolken, und es bilden sich Gewitter. Abends starke Gewitter auf dem Erzgebirge, von unaufhörlichen

Blitzen begleitet. Einiger Strichregen. Nachts theilweis bedeckter Himmel.

Donnerstag den 4. September.

Am frühsten Morgen Cirrus in sogenannten Schäfchen äußerst schön von den größten bis allerkleinsten; sie ziehen schnell, lösen sich aber nur langsam auf, und verschwinden der Reihe nach. Westwind dabey stark wehend. Späterhin nach 7 Uhr Nebelwolken eintretend, die nach und nach die obere Region ganz verdecken und nur einzelne Sonnenblicke durchlassen. Mittags etwas heiterer, doch nicht lange, der Himmel überzieht sich abermals stark, und es verhält sich den ganzen Nachmittag bis Abend so fort; nicht unangenehm.

Freytag den 5. September.

Morgens frühe der Himmel völlig überdeckt und zwar mit Nebelwolken. Gegen 8 Uhr erhebt sich der Wind und zertheilt dieselben mit größter Schnelligkeit, löst sie außerordentlich geschwind auf, und das Blaue tritt endlich ganz rein hervor. Der Wind wird Mittags stärker und die Wirkung auf die Wolken noch kräftiger. Nachmittags der Himmel völlig rein, bis Abends sich so fort erhaltend. Nachts desgleichen. Westwind.

Sonnabend den 6. September.

Morgens ziemlich bedeckter Himmel mit grauen gestreiften Nebelwolken heller und dunkler. Etwas Morgenroth. Vormittags bilden sich schöne Cumulus in Reihen gestellt, endlich auch Cirrus, lang gezogen, streifig und fadenartig; der Wind noch ziemlich stark wehend. Es dauert dieses bis Abends. Nachts dieselben Regionen.

Die Aufzeichnungen vom 15.—21. August und vom 24. August bis 9. September liegen in einer Umarbeitung vor. Für den 5.—9. September hat sich die erste Niederschrift (*H*) durchstrichen erhalten.

14 Morgens—völlig] Der ganze Himmel *H* 16 größter] der größten *H* 17 endlich fehlt *H* rein] rein und dunkel *H* 18 wird—stärker] verstärkt sich nach und nach *H* noch] daher *H* 19 völlig] ganz *H* 19. 20 sich—desgleichen] desgleichen *H* 22 gestreiften fehlt *H* 24 in—gestellt] mit lieblicher Erleuchtung *H* 25 lang—fadenartig] letztere lang gezogen *H* 25. 26 der—wehend] Da der Wind noch immer ziemlich stark geht, so ziehen die Wolkenbildungen auch [nach ziemlich] sehr schnell *H* 26 Regionen] Phänomene *H*

Sonntag den 7. September.

Wie gestern Morgen; empfindlich kalt, der Wind stark gehend in Nordwest. Es verhält sich so fort und nur wenige Sonnenblicke brechen einzeln durch die zerrissenen Nebelwolken. Nachmittags heitert es etwas auf, und steigert sich dieses bis Abends, wo es ganz heiter wird und der Himmel sich gänzlich reinigt. Nachts sternhell.

Montag den 8. September.

Am frühen Morgen bis 8 Uhr reiner Himmel; es bilden sich dann einzelne große Cumulus, die sich endlich in Cirrus auflösen und den Himmel weit überziehen und sich dann verzehren. Das Blaue sehr dunkel. Nachmittags der Himmel rein, die Sonne warm scheinend; hübsches Wetter. Abends ziemlich kalt. Nachts wie gestern. Die Sterne glänzend, das Blaue vom dunkelsten. Nordwest.

Dienstag den 9. September.

Am frühen Morgen reinster Himmel mit schönem Hellblau, sehr kalt, die Luft beynahe Nord. Gegen 8 Uhr einige Cumulus steigend, sehr schön beleuchtet, kräftig und fest geballt in Südwest stehend, sie gehen bald in Cirrus über und diese verschwinden schnell. Mittags sehr reiner Himmel, ziemlich warm. Nachmittags eben so, doch neigt sich das Blaue zum Weißblauen hin. Abends empfindliche, kalte Luft eintretend. Nachts sternhell, das Blaue sehr dunkel, oft Sternschnuppen.

2—7 Wie gestern früh. Kalt und trübe; dunkelgraue Nebelwolken überdecken den ganzen Himmel; nur mit Unterbrechung in langen Zwischenräumen manchmal ein Sonnenblick. Nachmittags heitert es sich auf; die Nebelwolken verzehren sich und verschwinden. Abends reiner Himmel. Nachts sternhell; das Blaue sehr dunkel, die Sterne hellglänzend. Nordwest. *H* 4 die — Nebelwolken aR 9. 10 Am — Cumulus] Abermals wie gestern frühe sich verhaltend, doch brechen die Nebelwolken früher und bilden sich zu einzelnen großen Cumulus *H* 11 und — verzehren fehlt *H* 12 rein] völlig rein *H* 13. 14 Abends — Nordwest] Abends und Nachts ziemlich kalt, und wie gestern *H* 17 Nord] Nord, noch West *H* 18. 19 in — stehend] fehlt *H* 19. 20 gehen — schnell] lösen sich bald in Cirrus und verschwinden schnell gänzlich *H* 20 warm] warm und angenehm *H* 21 Weißblauen hin] Weißlichen *H* 22 empfindliche — eintretend] empfindlich kalt *H*

Mittwoch den 10. September.

Reiner Himmel ohne Spur von Wolken, doch scheint ein leichter Nebel die Atmosphäre anzufüllen. Gegen Mittag Nebelwolken erscheinend, dieselben schnell verschwindend und sich aufklärend. Nachmittags heiter, aber kühl. Nordluft. Nachts ebenso; sternhell.

Donnerstag den 11. September.

Morgens frühe ganz und stark bedeckter Himmel, und zwar dunkle Nebelwolken bey hohem Barometerstand, sehr kalt. Es bricht der Himmel an mehreren Stellen, auch bilden sich einzelne Cumulus, tief stehend. Nach zehn Uhr heitert es sich auf, und man wird schöne Cirrus in oberer Region gewahr, unten einzelne Nebelstreifen. Gegen 11 Uhr auf der Höhe vor Asch bildete sich ein Hof um die Sonne, ungefähr 30 Fuß im Durchmesser. Die Sonne war mit sehr feinen Cirrus florartig verdeckt, doch so, daß sie immer noch blendend durchblickte. In diesen Cirrus bildete sich der Hof, gefärbt, der äußere Reif gilblich weiß, mittlerer blaugrau, innerer dunkelgrau. Er blieb lange stehen, einzelne Nebelwolken bedeckten ihn theilweise, doch wie sie verschwanden, erschien er wieder. Um 12 Uhr verlor er die Farben und blieb als weißer Ring noch einige Zeit stehen, bis er gänzlich verschwand und die Sonne rein hervortrat. Nachmittags wie Vormittags. Abends schönes Abendroth, die Cirrus, in gerader Linie bandartig auf dem Horizont fortlaufend, waren am schönsten gefärbt. Nachts sternhell.

Freytag den 12. September.

Am frühen Morgen reiner Himmel. Starker Reif, welcher sich lange hält. Schönstes Wetter mit Nordostluft. Um Mittag Andeutungen von Cirrus, aber diese verschwinden schnell wieder. Doch Abends zeigen sich abermals welche, und die Sonne geht sehr schön mit dem prachtvollsten Roth unter.

Sonnabend den 10. September.

Wie gestern Vormittags sich verhaltend, der Reif weniger. Mittags große Hitze, mit leisen Andeutungen von Cirrus, Nachmittags verstärken sich dieselben. Abends die Sonne roth untergehend.

---

2 ohne] ohne alle *H* 3 leichter Nebel] grauer Dunst *H* 3—6 Gegen — sternhell] Das Blaue immer noch sehr schön dunkel. Empfindlich kalt. *H* 13 bildete über zeigte

Sonntag den 14. September.

Schönes Wetter, sehr warm mit reinem Himmel. Späterhin zeigen sich Cirrus, die gegen Mittag sich vermehrend zu Cumulus sich bilden. Nachmittags neigt es sich zum Gewitter. Um 4 Uhr starkes Gewitter aus Südwest, mit schnell aufeinander folgenden Blitzen und starkem Donner. Abends sich wieder erheiternd. Südwestwind.

Montag den 15. September.

Morgens beynahe reiner Himmel mit einzelnen Nebelwolken. Später vermehren sich dieselben und neigen sich zu Gewittern. Ungewiß bis Nachmittags 5 Uhr, da sich denn abermals starke Gewitter aus Südwest entladen. Nachts bedeckter Himmel. Warm. Es regnete beym Gewitter stark.

Dienstag den 16. September.

Mit Nebelwolken bedeckter Himmel, streifig und undurchsichtig, zum Regen sich neigend. Kein Sonnenblick. Den ganzen Tag über so. Gegen Abend fängt es an zu nebeln und es fällt derselbe dicht, aber sehr fein. Nachts eben so. Kühl mit Nordwest.

Mittwoch den 17. September.

Wie gestern Vormittags sich ganz egal verhaltend; doch scheinen sich später und zwar Nachmittags die Wolken fester zu bilden und zu ballen, aber kein Sonnenblick dringt durch. Abends dasselbe Verhältniß. Nachts eben so. West.

Donnerstag den 18. September.

Die Nebelwolken wie gestern Abend, an einigen Stellen ist der blaue Himmel zu sehen.

441.

Folioblatt John. Zusammen mit dem 12, 234 gedruckten Paralipomenon III 6; gehört also wohl auch in den September 1823.

Vor Sonnenaufgang zarte Luftbewegung von Norden her; der ganze obere Himmel flockig bewölkt. Im Osten lange zarte mehr oder weniger von einander abstehende Streifen, von unten aus theilweis von der Sonne beleuchtet.

---

20 sich fehlt

442.

g in der Handschriftensammlung des Freiherrn v. Maucler, Schloss Ober-Herrlingen, Württemberg. Veröffentlicht Goethe-Jahrbuch 7, 275.

d. 15. März 1824. Barometer 27′ 6″ im Steigen, schön. Ostwind, die Wolcken gelind Westwärts treibend und oben auflösend.

443.

Foliobogen John, in dem zu 439 erwähnten Fascikel Meteorologie.

Weimar den 9. May 1824.

Bei 27′ 11″ Barometerstand hoher, dichter, gleicher Nebel, dunkelgrau, völlig undurchscheinend. Von 9 Uhr an sich sondernd und brechend, auch einzelne Sonnenblicke. *NB.* War früh um 4 Uhr mit Westwind ein wenig Naß niedergegangen. Den Tag über abgesonderte, flockige Wolken, doch von gewisser Größe. Bey Sonnenuntergang der ganze Westen mit den leichtesten verbreiteten kleinen, doch die Gestalt oft abändernden Schäfchen besetzt.

NB. War zu bemerken, daß nach Gewitter und Landregen bey hohem Barometerstande die oberen Wolken still stehen und sich an ihren Gipfeln in Cirrus auflösen, indeß die untern noch mit dem Regenwinde fortgetrieben werden.

444.

Folioblatt John mit Correcturen *g*.

Über die ungewöhnliche Überschwemmung zu Ende October 1824.

Professor Schübler in Tübingen sagt in einem Aufsatz im Correspondenz-Blatt des Würtembergischen Landwirthschaftlichen Vereins: Das Ausbrechen neuer Quellen erfolgte in keiner Gegend *vor* diesen Regengüssen, sondern vielmehr *während* diesen und *nach* diesen.

---

7. 8 *NB* — niedergegangen aR   17 im *g* aus in einem   18 Landwirthschaftlichen *g* aR

Er giebt darauf die beobachtete Menge des gefallenen Regens, welcher vom 28sten Abends 36 Stunden fortdauerte, umständlich an, der die ungewöhnliche Überschwemmung veranlaßte, ohne daß man nöthig gehabt hätte, die Eingeweide der Erde deshalb als mitwirkend zu denken.

Siehe Beilage zur allgemeinen Zeitung 1825 No. 98.

445.

Quartblatt John, enthält auch noch g^1 das 12, 233 gedruckte Paralipomenon III, 4.

1825 in der ersten Hälfte des May hartnäckiger Barometerstand auf der Mittellinie, fortwährend bedeckter Himmel. Wolkenzüge von der Nord- und Ostseite. Regen gußweise, auch ruhig im Allgemeinen niedergehend. Den 17. May grad niedergehender großflockiger Schnee.

446.

Foliobogen unbekannter Schreiber und Schuchardt.

Aus den Haude und Spenerschen Berliner Nachrichten. November 1825 *No.* 267.

Die Feuerkugel, welche am 19. vorigen Monats Abends zu Berlin gesehen worden ist und ihr nahes Zusammentreffen mit dem tiefen Barometerstande am 20sten Mittags, veranlaßte mich, die seit 1809 über unserm Horizont sichtbar gewordenen Feuerkugeln mit dem jedesmaligen Barometerstande zu vergleichen u. s. w.

Im November 1825. Mädler.

Nach unserer Verfahrungsart entsteht nun die Frage, was von den meteorischen und andern physischen Erscheinungen als correlat zu dem Barometerstande angesehen werden könne, ohne zu fragen, welches Ursache und Wirkung seyn möchte.

Erdbeben, vulkanische Ausbrüche, atmosphärische Feuerkugeln und Meteorsteine, alle diese Erscheinungen hat man mit dem Barometerstande in Bezug zu setzen gesucht. Nach unsrer Ansicht dürfte

---

13 *No.* 267 Zusatz *g*

dies auch wohl statt haben, da wir aussprachen: Ein niederer Barometerstand entbindet die Elemente; so wären obgemeldete Erscheinungen gar wohl mit einem solchen tiefen Stande in Übereinstimmung zu denken, und es dürften daher diejenigen Mitarbeiter, welche solche Fälle zu sammeln geneigt sind, hier ein weites Feld zu Bemerkungen finden. Bey Erdbeben ist es ungewiß; die gewaltsamsten vulkanischen Ausbrüche fanden bey heiterm Himmel und also bey hohem Barometerstande statt. Was die Meteorsteine betrifft, so will man, wie vorsteht, sie öfter bey niederm Barometerstand als bey hohem bemerkt haben.

Wie gesagt, ist dem Zusammentreffen solcher Erscheinungen immer größere Aufmerksamkeit zu widmen, damit man über die eigentlichen Bezüge deutlicher werde.

Weimar den 21. November 1825.

447.

Foliobogen John mit Zusätzen und Correcturen *g* und g^1.

Den 20. März 1826 stand das Barometer 27 Zoll 4 Linien, also unter unserer Mittellinie; es fing an zu schneien und regnete darauf. Dies wäre dem Barometerstande gemäß gewesen, allein es wehte zugleich Ostwind, welches als etwas außerordentliches bemerkt wurde. Dabey erinnerte man sich, daß von jeher zur Zeit der Tag- und Nacht-Gleichen die Anzeigen des Barometers unzuverlässig gehalten worden. d. 21. Vollmond. Diese Witterung dauerte den 21. und 22. ohne Abänderung fort; der Himmel war ganz bedeckt, das grauliche Gewölk zog gegen Westen. Es regnete oder nebelte vielmehr immer nieder.

Weimar den 22. März 1826.

---

d. 23. März Vollmond. Bar. 27′ 2″. von früh um 5 Uhr Schnee, mit fortwehendem Ostwind.

d. 24. Bar. 27′ 1″. Ostwind. Nebel.

25. — 27′ 2½″. ——— Bedeckter Himmel. Schnee.

26. — 27′ 2″ Ostwind. Bedeckter Himmel Schnee.

---

19 Dabey — daß g^1 aus und erinnert sich daß man 21 gehalten worden g^1 aus gefunden habe d. — Vollmond *g* aR 23 regnete nach nebelte 26—510, 4 *g*

27. — 27′ $2^{3}/_{4}$″ Wie bisher alles übrige.
28. — 27′ 4″ Ostwind. bedeckter Himmel kein Schnee.
29. — 27′ $2^{1}/_{2}$″ gelinder Westwind.
30 — 27′

448.

Quartblatt g und g^3.

d. 17 July 1826
Franckenhain. 2326 Pariser Fuß über dem Meere.
zwischen 1 Uhr Morgens 25″ 9‴ 0 und
1 Uhr Abends 25″ 10‴ 6
Jena. 426 Pariser Fuß über dem Meere.
27″ 8‴ 4
27″ 10‴ 1

449.

Zwei Folioblätter John mit Erledigungsstrichen und Correcturen g und g^1. Vgl. Carl August an Goethe 22. Februar 1821, 10. Oktober 1824, 24. November 1826.

Der Auflösung des Problems, welches Ew. K. H. vorlegen, könnte man sich vielleicht auf folgende Weise nähern:

Wir pflegen bey feuchten und unfreundlichen Sommermonaten uns gewöhnlich mit dem Herbst zu trösten; auch giebt die Erfahrung, daß wir im September und October die meisten, wo nicht schönen, doch regenlose Tage haben. Schreiben wir nun dem Barometerstand wie billig auf die Witterung einen constanten Einfluß zu, so scheint es wunderbar, daß, obgleich in gedachten Monaten der Barometerstand wie in den übrigen unter und über der Mittellinie sich bewegt, die Witterung jedoch nicht genau hiernach bestimmt werde.

Nun ist nach vielfacher Erfahrung anzunehmen, daß ein hoher Barometerstand die Wasserbildung verhindere, ein niederer hingegen begünstige. Das *agens* also, was das Quecksilber steigen und sinken macht, hat in den verschiedenen Jahreszeiten ein verschiedenes

---

7 zwischen über von und nach bis vor 12 Atmosphäre in Betracht zu ziehen g^1

Verhältniß zu der Atmosphäre. Im Sommer wird bey langen Tagen, auch bey dem höchsten Barometerstand, eine große und überschwengliche Ausdünstung vor sich gehen, worüber selbst die höchste elastische Luft kaum Herr werden kann. Wir sehen daher gegen Ende Juny in unserer Gegend das Barometer nahe bei 28 Zoll, und doch füllt sich der Himmel über und über mit Wolken, die getrennt nahe an einander schweben und weder leicht noch schwer zu nennen, noch mit einem der bekannten Namen zu bezeichnen sind. Gegen Abend verlieren sie sich, und nach Sonnenuntergang haben wir die klarsten Nächte, indem gewöhnlich das gestrige Phänomen sich am andern Morgen wiederholt.

Wie die Tage kürzer werden, wird die Ausdünstung, durch die Sonnenwärme verursacht, immer geringer, und eine mehr oder weniger elastische Luft kämpft mit gleichem Geschick gegen die in der Atmosphäre schwebenden Dünste. Steht das Barometer hoch, so ist die Luft alsobald rein; steht es tief, so gehen die Wolken nicht gleich in Regen über; sie ziehen vorbey, es zeigen sich abwechselnd freundliche Sonnenblicke, und eine belebende Wärme, die mit dem niedern Barometerstand sich verträgt, kann sich verbreiten.

Bey allem diesem ist aber vorzüglich zu bemerken, daß durchaus der Westwind herrscht und ungeformte Wolken den Himmel mehr oder weniger überdeckend nach Osten ziehen. Steigt das Barometer, so ist der Nordwestwind oder Ostwind unverzüglich da, und wer im Freien lebt, hat schöne Tage, die sich an vergangene, mäßig heitere und doch immer genießbare Stunden anschließen.

Dies ist ohngefähr, was zu folgern wäre, wenn man das Barometer ganz und gar von allem fremden Einfluß unabhängig, nur seinen eigenen Gesetzen folgend annimmt, den Begriff von Wasserbildung und Wasserverneinung festhält, und alsdenn den Thermometerstand, der sich nach dem Lauf der Sonne regulirt, und die dadurch bewirkte größere oder geringere Verdunstung beobachtet. Durch welche Methode nach und nach in das Ungewisse

---

2 auch *g* über selbst 5 Zoll *g* über Graden 7 nahe—und *g* üdZ 8 noch—einem *g* aus und mit keinem 10 gewöhnlich *g* über sehr oft 14 mit nach gewissermaßen 19 sich verträgt *g* über in Verbindung steht 23 Nordwestwind oder g^1 üdZ 31 und die aus in die mehr größere *g* über mehrere 32 Durch *g* aus wo durch in nach selbst

selbst einige Sicherheit zu bringen ist, obgleich immer eine speciellere Voraussagung wahrscheinlich mißlingen wird. Denn Obiges dient wohl, um uns die Vorkommenheiten begreiflich zu machen, nicht aber was vorkommen werde vorauszusagen. Es versteht sich, daß noch manche Bedingungen, zum Beyspiel die jedesmalige Ortslage, hinzutreten, von denen man das Mehrere zu erwähnen Bedenken trägt.

450.

Foliobogen John. Angeklebt ist der Ausschnitt eines Artikels der „Wiener Zeitung“ über Hansteens Reise in Sibirien:

„An allen Orten, wo die Luft so rein ist, bemerkt man ein ähnliches Mißverhältniß zwischen der Temperatur der im Schatten liegenden und der der Sonne ausgesetzten Orte. Ramond, in seiner Abhandlung über den Zustand der Vegetation auf dem Gipfel des Pic de Midi (in den Pyrenäen) hat in Betreff der lebhaften Wirkung der Sonnenstrahlen auf den Kuppen hoher Gebirge eine ähnliche Bemerkung gemacht. Man verspürt diese lebhafte Wirkung durch den brennenden Eindruck, den die Sonne an diesen Orten auf die Haut hervorbringt und besonders durch die bemerkenswerthe Gewalt des Brennpunctes; denn auf den hohen Gebirgskuppen entzündet eine Linse von sehr kleinem Durchmesser Substanzen, die auf der Ebene von einer doppelt so großen Linse kaum erhitzt würden.“

Nebenstehendes lesend erinnerte ich mich, daß ich in jüngeren Jahren, wo man Abenteuer sucht, die sich in späteren von selbst ungebeten einfinden, daß ich den 7. December auf dem Brocken an der Teufelskanzel stand, bey völlig heiterem Himmel und durchaus bedeckten niederen Gegenden. Hier nun schien die Sonne so heiß, daß die Wolle meines Biberrockes, eine Art Zeugs wie man sie damals gewöhnlich zu tragen pflegte, einen branstigen Geruch von sich gab wie sonst in der Nähe des Feuers. Da ich für genauere physische Versuche nicht vorbereitet noch bewaffnet war,

---

2 wird. Denn *g* aus wird, denn 5 zum Beyspiel *g* üdZ Ortslage *g* aus Lage 28 für fehlt

ist mir jenes Phänomen, das mit dem nebenstehenden congruirt, immer unvergeßlich geblieben.

Weimar den 9. September 1830.

451.

Zettel *g*.

Wenn im April die fröhlichen Graupeln im Halben Sonnenblick durch die knospenden Äste unschädlich tanzen

---

452.

Foliobogen Schuchardt.

Man will bemerkt haben, daß beym Ostwind die galvanische Wirkung sich am stärksten hervorthue, beym Südwind die erwärmende, beym West die elektrische, beym Nord die magnetische am stärksten sey.

Der Ost zerstreut die Wolken und entbindet sie in ihre Gas-Anfänge; der Süd aber dehnt sie aus, der West verdichtet sie, der Nord macht sie gefrieren.

453.

Foliobogen Schuchardt, durchstrichen.

Zu dem in dem landschaftlichen Berichte gleichfalls zu berücksichtigenden Witterungspuncte wüßte ich kaum etwas hinzuzusetzen, da es nicht wahrscheinlich ist, daß man auch nur an wenigen Orten hinlängliche Barometer besitzen werde. So wäre die Anzeige des Barometerstandes eigentlich nicht zu fordern, besonders da man die Erfahrung gehabt, daß in dem ganzen Kreis der Großherzoglichen Besitzungen die Barometer sich durchaus gleichmäßig bewegen. Da jedoch die atmosphärischen Erscheinungen, welche jedem aufmerksamen Beobachter nicht geheim bleiben, als Correlate des Barometerstands anzusehen sind, so wäre Trübe oder Klarheit, Umnebelung und Bewölkung mit Wenigem im Allgemeinen anzuzeigen.

Digitized by Google

Zu Beobachtung des Windes ist der Wolkenzug das Vorzüglichste und Sicherste. Die Wolkengestaltung und ihre einfachsten Bestimmungen wären auszusprechen, die Mittelzustände nicht zu beachten; zu welchem Behuf, mit Beyhülfe der Kupferplatte, so viel Abdrücke genommen werden könnten.

Von Zeit zu Zeit sollten solche Witterungsberichte mit der Hauptdarstellung der graphischen Linien zusammengehalten werden, wo man denn gewiß eine große Übereinstimmung finden wird; wie sich denn überhaupt mehr Congruenz als man denkt in den atmosphärischen Erscheinungen finden läßt, sobald man die Hauptpuncte festhält und sich in Einzelnheiten nicht verwirrt.

Da die Ökonomen die organischen Erzeugnisse der Erde als Hauptgegenstand zu beobachten haben, wie sie denn auch im Einzelnen durch die Tabelle darauf gewiesen sind, so sind auch schon die eigentlichen nutzbaren Hausthiere in Betracht gezogen, nicht weniger ist das, bezüglich auf Schädlichkeit sogenannte, Ungeziefer nicht vergessen. Vielleicht wäre noch die frühere oder spätere Ankunft der Zugvögel, die

---

Meteorologische Buchauszüge.

454.

Ausser den 12, 232 ff. gedruckten Auszügen sind vorhanden:

1. *g* auf einem Foliobogen, der das 8, 345 Gedruckte enthält.

Cassan. Doctor Med. Meteorologische Beobachtungen in der heißen Zone angestellt.

Gren. Journal der Phisick 7 Heft. *p.* 99

Ebendesselben Abhandlungen des Einflusses des warmen Climas auf thierische Ökonomie. Wo sind die zu finden?

---

2 ihre] ihrer   3 wären] wäre   5 könnten] könnte   9 sich fehlt   12 Da über Wollten   18 die Ende des Blattes, Fortsetzung nicht überliefert

2. g^1 in einem Weimarischen Schreib-Kalender 1821. Auszug aus?

Tausend Wiederscheine bey hohem Sonnenstand in den bewegten Wellen des Meeres bey Nizza

---

3. Foliobogen John in dem zu Paralipomenon 439 erwähnten Fascikel Metereologie, enthält ausser den Paralipomena 439 und 443 einen Auszug aus Luz, Beschreibung der Barometer, Nürnberg 1784, S 279 [Geringe Barometerschwankung auf See] und eine Bemerkung zu Krusensterns Reise um die Welt, Petersburg 1812:

Nach den Tabellen *pag.* 167 u. f., ingleichen *pag.* 317 u. f. blieb das Barometer meist zwischen 29 und 30 Zoll, gewöhnlich näher nach der obern als der untern Abtheilung, sehr selten unter 29 und über 30, so daß man es an einer Stelle für einen Druckfehler halten kann. Das Nähere wäre durch Schrön auszumitteln.

Auf der letzten Seite des Bogens g: Cirrhus auf hellem / dunklem } Blau.

---

4. Foliobogen John in dem zur vorigen Nummer erwähnten Fascikel mit dem Concept eines Auszugs aus Iwan Simonoff, Beschreibung einer neuen Entdeckungsreise in das südliche Eismeer. Aus dem Russischen von M. Banyi und mit einer Vorrede von J. J. Littrow. Wien 1824, S 33 [Regelmässige Barometerschwankungen unter den Wendekreisen]. Unten: Weimar den 3. April 1824. Vgl. das Tagebuch von diesem Tage und die Anmerkung des Herausgebers III 9, 398. Das Concept enthält einige Correcturen g^1.

---

5. Foliobogen John mit einem Auszug aus Gilberts Annalen der Physik Bd I S 317 [hygrometrische Beobachtungen de Saussure's] und aus dem Ethnographischen Archiv Bd 25 S 300 [Beschreibung eines durch niedrigen Barometerstand angekündigten Sturmes].

---

6. Quartblatt John. Dazu ein Concept auf einem Foliobogen John mit Correcturen g^1 (*H*). Vgl. Tagebuch vom 5. August 1829. Da der Auszug zugleich Übersetzung ist, so wird er hier abgedruckt.

Mémoires du duc de St.-Simon. Tom. III pag. 82. 83.

1701 zu Lichtmeß erhub sich ein so fürchterlicher Sturmwind, daß niemand einer ähnlichen Gewalt und Wuth sich erinnern konnte; das Unheil, das er anrichtete, war gränzenlos durch's ganze Königreich. Die Decke der Kirche St. Louis in der Insel zu Paris brach zusammen; viele Personen, welche die Messe hörten, blieben todt oder verwundet.

Von diesem Sturmwind datirt sich die Epoche, wo alle Jahreszeiten außer Ordnung traten und durch sie sämmtlich starke Winde wehten. Kälte und Regen waren zu jeder Jahreszeit gewöhnlicher als sonst und diese schlimme Witterung hat sich bisher vermehrt, so daß wir seit langer Zeit gar kein Frühjahr haben, wenig Herbst und hie und da einige Sommertage. Damit mögen sich nun die Astronomen beschäftigen.

Weimar den 6. August 1829.

---

7. Foliobogen g^1.

Voyage d'Alex. Humboldt, Tome III.

2—3 *Ou les oscillations du mercure dans le barometre indiquant l'heure presque comme une horloge.*

3 *Charco?*

— *Matiere gluante*

42 Besondere Trunckenheit.

310 *Les deux minima barometriques coincident presque avec les epoches les plus chaudes et les plus froides du jour et de la nuit.*

325. *L'Influence qu' exerce une petite Masse de terre sur la Condensation de vapeurs suspendues a* 800 *toises de hauteur.* pp.

Phil. Trans. 1667. *no* 27.

---

8 Von — sich g^1 aus dieser Sturmwind begann *H* 9 sie sämmtlich g^1 für alle durch *H* 10 Kälte nach Die 11 bisher g^1 über mehrere Jahre *H* 15 fehlt *H* 17. 18 gestrichen 22—24 gestrichen.

Digitized by Google

309 *Le ciel offroit deux couches de nuages dont l'inferieure etoit tres epaisse et poussee avec une extreme rapidité vers le Sud-Est, la superieure immobile et divisee a egale distance en forme de stries panachees.*

---

8. Foliobogen Schuchardt.

Correspondance astronomique par le Baron de Zach. Volume XIII. 1825.

Sehr merkwürdig der Brief des Herrn v. Zach Seite 407, fortgesetzt Seite 411: Über Krusensterns hydrographischen Atlas.

Das Barometer wird allen Seefahrern aufs dringendste empfohlen, indem dessen Sinken ganz entschieden und unausbleiblich Sturm weissage.

Seite 414: Über Winde und Strömungen.

„ 524: *Les typhons.*

„ 525: Schnelles Fallen des Merkurs.

„ 527: Wiedersteigen desselben. Sicherheitsanzeige des nicht rückkehrenden Sturms mit größter Zuverlässigkeit.

„ 528: Der Barometerstand von 27′ 10″ in verschiedenen Gegenden Verschiedenes andeutend.

„ 529: Auf dem Cap der Barometerstand von 27′ 9″ ein gewisses Zeichen eines gewaltsamen Sturms.

„ 530: Daselbst war das Barometer um 25″ gefallen und darauf großer Sturm. Leider nicht angezeigt die Zahl der Zolle und Linien.

Weimar den 25. Februar 1826.

---

9. Folioblatt John.

Von Saussure bemerkte im August 1797 am Hygrometer bei mäßiger Wärme, daß große Trockenheit vor starkem Regen vorausgeht. Hieraus möchte man schließen, daß in einem solchen Augenblicke das Wasser nicht als Wasser, sondern in seinen Elementen von der Luft getragen, sodann aber sehr schnell in seinem zusammengesetzten Zustand dargestellt werde.

---

10. g^1 auf der Rückseite des Folioblatts, das von Johns Hand den 9, 280, 15—281, 17 gedruckten Text enthält.

Englische Zoll
An der Meeresfläche *circa* 30′ 150
Beobachtungen sind angestellt *circa* 1900′
Geringere Abweichung
Oszilliren Tägliches Stündliches
Humbold in Cuma
Höchster M. 9 Uhr
fiel um 3 Uhr
nicht so hoch 9 Uhr
fiel um 3
Humbold successive
Eschwege in denselben Zeiten aber Sprungweis
Plötzliches Fallen des Barometers Sturm
Steigen des Barometers Regen
October November Gewitter
December unaufhörlicher Regen
April May — August trockene Zeit
1814 Eis Juni
Fische sterben durch Pflanzen Blätter

---

11. Folioblatt g^1, enthält noch die 11, 368 gedruckte Aufzeichnung: Der Äther ...

Temples Travels in Peru.
Trockenheit und Wärme
Dunstlose Lufft
Barometer Höhe
Schnelle Manifestation bey der Mindesten Veranlassung
Wollene Kleider trocknen bey Nacht leicht

---

23 gestrichen

Berichtigungen zu Band 12.

Vor Seite 43 Zeile 2 oder im Apparat dazu ist einzufügen:

Eine Übersetzung dieser höchst schätzbaren, vor kurzem an mich gelangten Handschrift wird im nächsten Hefte zur Wissenschaftslehre den ersten Platz finden, gewiß zur Freude aller wahren Weisheitsliebenden; vorläufig darüber Folgendes.

Seite 45 Zeile 1 lies: Genuß, wie es denn das nächste wissenschaftliche Heft zu zieren bestimmt ist. Jena, den 1. Juni 1822. statt: Genuß, den ich nun durch nachfolgende Mittheilung auch andern bereiten möchte.

Der Seite 59—73 gedruckte Aufsatz schliesst sich an eine Recension von Johann Friedrich Posselt über „Luke Howard, The Climate of London" an und beginnt mit den Worten:

In vorstehendem Aufsatz, so wie überall statt Überall

Übersehenes.

Seite 1 Zeile 7 der Vornotiz füge hinzu 6, 362 f.; 12, 241—245

„ 27 „ 19 lies *Petasit.* statt *Petalit.*

„ 34 „ 30 „ *Physalis* „ *Physulis.*

„ 54 „ 2 der Vornotiz lies zweiten statt ersten

„ 103 „ 8 lies *Lycium* statt *Cicium*

„ 133 „ 27 „ *Arcturus* „ *arctodes*

„ 141 „ 24 „ *lepidota* „ *levistica*

„ 153 „ 1 „ *Draba* „ *Traba*

„ 172 „ 4 „ *junceum* „ *lunaceum*

„ 377 „ 20 „ *Scheelin* „ *Schelix*

„ 390 „ 33 „ Heim „ Hein

„ 402 Vornotiz zu Paralipomenon 382 lies 1824 statt 1823

„ 408 Zeile 12 lies Sorriot statt Sorrent

Irrthümlich aufgenommen sind die Paralipomena 38 (vgl. 6, 27, 4 ff.); 49 (vgl. Ausgabe letzter Hand 29, 45); 274 (vgl. 10, 202 ff.)

Paralipomenon 31a.

Der Umschlag des zweiten Heftes Zur Naturwissenschaft überhaupt besonders zur Morphologie trägt das Motto:

Das Skeleton ist überhaupt, das wichtigste und gültigste physiognomische Zeichen, welch ein schaffender Geist und welch eine geschaffene Welt sich im irdischen Leben durchdrangen! Troxler.

Der Umschlag des dritten Heftes trägt das Motto:

Pulchra sunt quae videmus,
Quae scimus pulchriora,
Longe pulcherrima quae ignoramus.

Paralipomenon 320a.

Carl John im Fascikel B 28597 des Geh. Staatsarchivs in Weimar, fol. 62.

Bey dem mir gefällig mitgetheilten Plane einer Versuchsbadeanstalt wüßte ich nichts zu erinnern. Nur hätte ich gewünscht, auf dem Hauptrisse den Ort bemerkt zu sehn, wo das Reservoir sowohl als das Haus stehen soll: denn es ist zu wünschen, daß beyde so placirt werden, daß sie eine größere Anstalt eher begünstigen als hindern, und dieses wird geschehen, wenn man den meinem Promemoria beygefügten Kieserschen Riß einigermaßen beachtet. Einiges andere auf mündliche Erklärung versparend.

Weimar den 16. Januar 1813.

Goethe

Namen- und Sachregister.

Namen- und Sachregister.

A.

Aberglauben 143, 13.
Abkappung der Pflanze 165, 16.
Abnorme Bildung 4, 11. 11, 1. 14, 25. 22, 25. 26, 22. 52, 1.
Abroma 27, 21.
Abweißen 52, 12. 146, 19.
Acanthus 44, 4. 48, 11. 165, 10.
Acer Pseudoplatanus 133, 8.
— rubrum 161, 1.
Achat 286, 5. 315, 19. 367, 11. 12. 384, 20. 391, 9. 11.
acheminement 60, 10.
Ackermann, J. F. (1765—1815), Mediciner und Anatom 181, 7.
Aconitum napellus 129, 5.
Actaea spicata 172, 10.
Adelphie 126, 8. 168, 3.
Adenberg, der, im Harz 363, 31.
Adler 251, 1.
Adminicula 139, 16. 145, 14. 202, 8. 232, 11.
Adriatisches Meer 379, 12.
Aerolithen 314, 15. 408, 24. 421, 10.
Affe 17, 16. 194, 24. 201, 3. 208, 14. 216, 4. 26. 218, 1. 219, 5. 225, 33. 226, 28. 230, 27. 244, 30. 247, 14. 248, 12. 251, 10. 12. 252, 3. 253, 21. 256, 20. 257, 1. 9. 263.
After der Insekten 11, 23.
Afterblätter s. stipulae.
Afterfäden s. ligulae.
Aggregation 233, 20.
Aglei 159, 2.
Ägopodium Podagraria 132, 17.
Agrostemma Githago 168, 6. 169, 16.
— Coronaria 168, 7.
Ahorn 125, 16. 153, 18.
Ähre 69, 16.
Akazie 52, 20.
Akotyledonen 31, 11. 49, 21. 128, 10. 136, 13.
Alabaster 321, 14.
Albano 380, 9 ff.
Albenreuth, Dorf in Bayern an der böhmischen Grenze 410, 1.
Albers, J. A (1772—1821), Arzt und Anatom 15, 16.
Alcamo in Sicilien, Provinz Trapani 383, 10. 384, 27.
Aldrovandi, Ulisses (1522—1605), Zoolog, 413, 10.
Alexandersbad bei Wunsiedel 372, 13. 406, 13. 407, 14. 27.

Algen 11, 4. 14, 15. 23, 3.
Alkohol 389, 2.
Allamont in Frankreich, Dep. Meurthe-et-Moselle 353, 12. 401, 8.
Allium 65, 13.
— fistulosum 122, 10.
— ursinum 153, 5.
Allstedt in Sachsen-Weimar 477, 5.
Almandin 285, 25 ff.
Altenberg in Sachsen 365, 3.
d'Alton, Eduard (1772—1840), Anatom und Archäolog 24, 2. 26, 4. 113, 12. 228, 19. 432, 2.
Amaranthus trifolius 151, 7.
Amaryllis formosissima 146, 2. 148, 1. 174, 24. 180, 26.
Ameise 177, 23. 237, 15.
Amethyst 274, 2. 17. 286, 7.
Ammoniak 387, 25.
Ammonshorn 358, 6 ff.
Amomum 144, 5.
Amorpha fruticosa 141, 17.
Amphibien 195, 3. 214, 27.
Analogie bei Organismen 113, 22. 30.
Analyse 64, 8. 115, 10.
Anamorphose 56, 23.
Ananas 33, 26. 69, 22. 151, 11.
Anastomose 11, 14. 66, 14. 126, 6. 146, 6. 169, 32. 170, 6. 173, 21. 175, 22.
Anatomie der Pflanzen 4, 15. 11, 5. 14, 10. 23, 1. 26, 26.
— der Insekten 11, 16.
—, vergleichende, 16, 1. 17, 7. 115, 19. 193—204. 254, 17. 256, 3. 261, 1.
Andalusit 410, 5.
Andreasberg im Oberharz 363, 30.
Anemone 180, 15.
— pulsatilla 174, 15.
— hepatica 174, 17.
Annaberg im Erzgebirge 365, 18.
Anthere 32, 12 f. 125, 6. 126, 5. 131, 18. 133. 19. 26. 145, 28. 154, 5. 161, 9. 16. 22. 169, 6. 171, 1. 174, 24. 176, 1. 177, 2. antherae spuriae 129, 16. Metamorphose der Antheren 32. 13. 128, 18. 146, 2. 160, 15.
Anthoxanthum odoratum 27, 17.
Antilope 216, 26. 227, 5. 245, 11. 27.
Antirrhinum Linaria 129, 6.
Anziehung der Erde 296, 20.
Apatit 397, 12.
Apennin 379, 14 ff.
Apfel 35, 17. 86, 12. 139, 6. 171, 4.
appendiculaire 59, 29.
Aquilegia vulgaris 131, 24.
Arctotis 27, 15.
Arensklinter Klippen 363, 6. ff. 364, 18 ff.
Arillus 93, 10. 136, 4.
Aristolochia 28, 30.
Aristoteles 466, 19.
Armadill 216, 8.
Arnica 143, 18.
Arnstadt bei Erfurt 356, 24.
Arsenik 397, 12.
Arsenikkies 369, 14.
Artischocke 146, 20. 237, 14.
Arum 28, 6. 48, 22. 93, 1. 144, 2. 150, 4. 171, 15.

Arzneikräfte der Pflanzen 26, 27. 50, 3. 53, 21. 163, 22.
Asarum 28, 8.
Asbest 369, 13.
Äsculus Hippocastanum 75, 11. 153, 13.
Assel 237, 11.
Aster 160, 5.
Astronomie 432, 10. 442, 1.
atlas 18, 18. 19, 11. 20, 1. 236, 17.
Atmosphärische Kreise 477, 12.
Ätna 382, 11. 16.
d'Aubuisson de Voisins, J. Fr. de, Geolog und Hüttenmann 26, 12. 375, 13. 408, 21.
Auerochse 216, 27. 246.
Auge der Thiere 233, 7. 247, 15.
Augen der Pflanze 32, 15. 33, 11. 28. 34, 3. 37, 7. 41, 15. 48, 23. 67, 17. 68, 1. 11. 21. 76, 6. 90, 13. 96, 29. 121, 2. 15. 24. 143, 1. 22. 165, 16. 176, 24. 181, 3.
Augit 275, 21. 280, 29. 390, 6. 409, 34.
Auricula 170, 5.
Ausdehnen des Körpers 7, 28.
Auvergne 314, 11. 375, 8.
Avestein bei Frankfurt 391, 16.

B.

Baco de Verulam (1561—1626) 262, 7. 442, 17. 466, 21.
Baden-Baden 370, 1.
Ballenstädt, J. G. J., Prediger und Schriftsteller 228, 2.
Ballhausen bei Tennstädt 357, 17 ff.
Bär 201, 3. 207, 21. 216, 26. 217, 19. 225, 29. 243, 4. 247, 8. 301, 10.
Barometer 8, 2. 312, 13. 410, 27. 477, 14 ff. 480, 23. 483, 15 ff. 484, 10. 485, 5. 509, 1. 5. 13. 510, 7. 16 ff. 511, 15 ff. 512, 18 ff. 515, 16 ff. 517, 3 ff. 518, 17 ff. 519, 10 ff. 520, 1 ff. 23.
Basalt 275, 5 ff. 280, 21 ff. 360, 6. 368, 9 ff. 369, 7. 373, 4 ff. 378, 21 ff. 385, 4 ff. 390, 1. 391, 13. 409, 26. 411, 10.
Batsch, A. J. G. K. (1761—1802), Botaniker 40, 25.
Baumer, J. W. (1719—1788), Arzt und Mineralog, 413, 7.
Bayern 87, 26. 88, 22.
Becher, Dr., in Carlsbad 276, 10. 290, 1.
Becker, Bergbau-Schriftsteller 372, 20.
Bedingtes 444, 9.
Beelitz im Reg.-Bez. Potsdam 365, 8.
Beere 34, 28. 36, 2. 151, 12. 168, 21. 172, 7—8.
Befruchtung der Pflanzen 139, 1. 140, 29. 144, 8. 11.
Beichlingen v., Naturforscher 11, 16.
Belvedere bei Weimar 23, 11. 28, 3. 94, 24. 95, 2. 4. 102, 4.
Benshausen bei Suhl 392, 27.
Berghöhe 7, 37. 478, 6. 479, 22.
Bergholz 390, 6.
Bergkrystall 274, 7, 277, 30. 317, 23. 388, 7. 390, 25.
Berka bei Weimar 321, 11. 390, 27; Schwefelwässer bei Berka 322—40.
Berlin 450, 15.

Bernhardsfelsen bei Karlsbad 406, 8. 407, 10.
Bernstein 388, 13. 392, 7.
Betula Alnus 161, 2.
Beudant, F. S. (1787—1850) Mineralog und Physiker 375, 4 ff. 466, 5.
Bewegungen in der Erde 478, 24.
Bewußtsein 459, 1.
Biber 220, 13. 221, 22. 222, 13. 225, 26. 226, 18. 227, 3.
bichachus 245, 11.
Bier 237, 4.
Bildung und Umbildung organischer Naturen 10, 8. 25, 8. 40, 34. 41, 10. 52, 15.
Bildungstrieb 22, 19.
Bilin in Böhmen 399, 3 ff.
Bimsstein 381, 16.
Biot, J. B. (1774—1862), Physiker 466, 4.
Birne 35, 21. 86, 12. 134, 21. 171, 4.
Bitumen 396, 5. 397, 1.
Blasenbaum 36, 21.
Blasenknochen, s. os bullosum.
Blasius, Gerhard, Anatom 256, 5.
Blatt, 31, 17. 19. 32, 16. 33, 12. 34, 1. 65, 20. 67, 23. 86, 21. 96, 5. 125, 17. 126, 13. 128, 13. 133, 1. 134, 1. 15. 141, 6. 14. 18. 142, 2. 143, 1. 144, 3. 145, 11. 29. 146, 8. 11. 147, 1. 150, 12. 151, 2. 14. 153, 3. 7. 14. 18. 157, 16. 159, 6. 15. 160, 6. 161, 7. 165, 13. 169, 7. 10. 32. 170, 1—8. 172, 5. 173, 10. 174, 27. 175, 11. 24. 26. 176, 2. s. auch folia.
Blatt, Regionen 123, 21.
—, Metamorphose 27, 3. 32, 1. 11. 47, 30. 52, 8. 17. 56, 12. 65, 13. 68, 20. 100, 16. 120, 12. 121, 15. 122, 1. 9. 125, 10. 12. 127, 6. 128, 5. 6. 9. 23. 131, 7. 23. 140, 8. 142, 12. 150, 4. 171, 11. 173, 19.
Blattknospen 121, 18. 135, 19.
Blattläuse 85, 18.
Blattrippe 141, 21. 156, 12. 161, 13.
Blattstiel 28, 9. 37, 12. 147, 5. 165, 13. 167, 17. 171, 3.
Blei 341, 25. 365, 18. 397, 16. 418, 11. 436, 28.
Bleiglanz 286, 22 f. 287, 1. 366, 32.
Bleispath 410, 6.
Bleistadt in Böhmen 410, 7.
Blende 287, 2.
Blinddarm 9, 8.
Blitum virgatum 168, 21.
Blumen, einblättrige, 36, 15.
—, gefüllte, 126, 10. 128, 7. 23. 131, 5. 22. 24. 148, 5. 149, 1. 156, 1. 157, 14. 159, 2.
—, durchgewachsene, 128, 7. 15. 156, 8. 158, 1.
Blumenblätter 36, 8. 126, 3. 5. 131, 5. 154, 6. 157, 28.
Blumenkohl 154, 4.
Blumenkrone 36, 11.
Blumenstaub 389, 1.
Blutgefäße 51, 10.
Blutkügelchen 22, 5.
Blüthe 34, 14. 35, 17. 36, 2. 68, 8. 84, 30. 100, 10. 165, 21.

Blüthenstand 33, 27. 29. 49, 23. 68, 16. 171, 8.
Blüthenstiel 100, 18.
Boden, Dorf in Bayern an der böhmischen Grenze 410, 1.
Bodethal 292, 6. 294, 13. 364, 13.
Böhmen 85, 8. 362, 22. 398, 20 ff. 401. 403, 12. 408, 17. 409, 27. 410, 3. 24. 486, 9.
Bohne 33, 4. 67, 19. 94, 10.
Boisserée, Sulpiz (1783—1854), Kunstforscher und Samler 404, 7.
Bologna 379, 21. 390, 1.
Bonis (?) 317, 11.
Bonn 87, 28.
Borghese 380, 6.
Borrago officinalis 169, 5. 14.
Bose, E. G. (1723—1788), Arzt und Botaniker 180, 31.
Bossi, Naturforscher 417, 8.
Botanischer Garten in Jena 461, 20.
Böttner, Württembergischer Adjutant 400, 19.
Bouguer, P. (1698—1758), Physiker 413, 17.
Bovey Coal work 395, 9 ff.
Bozen in Tirol 378, 18.
bracteae 29, 6. 125, 15. 139, 15. 153, 17. 170, 8.
Brahe, Tycho (1546—1601), Astronom 448, 10.
Brammenhof, der, bei Dreihacken in Böhmen 286, 22.
Brandes, H. W. (1777—1834), Physiker und Meteorolog 406, 23.
Brandschiefer 396, 5.
Brasilien 87, 21. 163, 19. 410, 12.
Brassica 141, 23.
Braunspath 391, 28.
Braunstein 391, 18 f. 392, 25.
Breccie 275, 19. 300, 22. 383, 1. 384, 5. 410, 8.
Breitenbrunn in Sachsen 365, 13.
Breitenstein in Böhmen 287, 10.
Klein-Brembach bei Weimar 321, 15.
Brenner 378, 4. 13.
Brocken 294, 3. 312, 32. 363, 2 ff. 411, 1. 514, 23.
Brodbaum 123, 14.
Bromelia 69, 22.
Bronn, H. G. († 1862), Naturforscher 61, 12.
Bronne s. Bronn.
Bronzino 378, 24.
Bruchstedt bei Tennstädt 358, 6. 16.
Bruckmann, F. E., Geolog 413, 4.
Brust 235, 4.
Brustgrat 202, 3. 230, 22. 241, 19.
Bryonia 95, 12.
Bryophyllum calycinum 67, 8. 69, 9.
Buccinum 253, 7. 12.
Buch, Chr. L. v. (1774—1853), Geognost 177, 1.
Buchauszüge, botanische 178 ff.
— morphologische und zoologische 256 ff.

Buchauszüge geologische und mineralogische 411 ff.
— zu verschiedenen Naturwissenschaften und zur Philosophie 463 ff.
— meteorologische 516 ff.
Buche 93, 10. 176, 10. 19.
Buchholz, W. H. S. (1734—1798), Arzt und Apotheker 40, 4.
Buchsbaum 121, 20. 146, 4. 174, 26.
Buchweizen 128, 16.
Büffel 216, 27. 247, 1.
Buffon, G. L. L. Graf v. (1707—1788), Naturforscher 112, 29. 196, 10. 256, 6. 21. 257, 10. 258, 1. 259, 24. 413, 13.
Buffonites 320, 14. 321, 4. — s. auch Krötenstein.
Bulbose Pflanzen 151, 10.
Bunzlau 367, 10.
Bupleurum rotundifolium 168, 8.
Butte 172, 4.
Büttner, Chr. W. (1716—1801), Polyhistor 40, 27. 270, 22.

C.

Cactus 43, 26. 44, 2. 48, 11. 150, 5. 151, 1.
Calcara 384, 31.
Calendula 145, 13.
— Forskohleana 169, 19.
Calla 28, 6.
— aethiopica 92, 16. 93, 17. 95, 8.
Caltanisetta in Sicilien 383, 2 ff.
Caltha palustris 169, 11.
Calycanthemae 28, 31.
Calycium (oder Calycera?) 27, 21.
Calyx s. Kelch.
camera obscura 145, 18.
Campanula americana 36, 27.
Camper, Peter (1722—1789), Mediciner 113, 1. 6. 219. 254, 5. 256, 16.
canalis incisivus 219, 6.
canalis naso-palatinus 218, 12.
de Candolle A. P., (1778—1841), Botaniker 26, 27. 53, 21. 58, 3. 61, 16. 63, 14. 29. 74, 11. 119, 19.
Canery (?) 154, 1.
Canna 28, 6. 122, 3. 129, 2. 13. 136, 15. 144, 5.
Cannabis indica 159, 7.
Canon 5, 18.
capreolus 122, 6.
capsulae atrabilares 7, 21.
Cardamine pratensis 142, 11. 146, 11. 175, 26.
Cardiospermum 139, 19.
carina 29, 25. 61, 22. 144, 8. 145, 9.
Carneol 276, 2.
Carrara 388, 8.
Carus, K. G. (1789—1869), Mediciner 15, 9. 26, 5. 97, 2. 113, 28. 116, 16. 255, 1. 432, 2.
carpus 222, 6. 248, 24. 256, 20. 257, 9.
Caryophyllata montana 180, 16.
— palustris 180, 16.
Cassan., Dr. med. 516, 19.

Cassebohm, J. F. C. (um 1700—1743), Anatom 258, 4.
Castanea s. Kastanie.
Castelvetrano in Sicilien, Provinz Trapani 383, 10 ff.
Castro Giovanni in Sicilien, Provinz Caltanisetta 383, 13 ff.
Casuar 244, 3. 11.
Catania in Sicilien 382, 8.
Catteau-Calleville, J.P.G. (1759—1819), Historiker und Geograph 421.
causae finales s. Teleologie.
Celosia cristata 147, 19.
Celsia Arcturus 133, 27.
Centaurea Crupina 141, 2.
Centrifuge und centripete Empfindungsformen 457, 21.
Cephaelis Ipecacuanha 164, 13. 17.
cera 245, 1.
Cerealien 27, 10. 28, 8. 141, 14.
Cervus alces s. Elenthier.
Chalcedon 276, 3. 370, 17. 390, 3.
Chamomilla s. Kamille.
Champagne 310, 20.
Charpentier, J. F. W. T. v. (1738—1805), Geognost 389, 13. 412.
Chemismus 296, 20. 314, 22.
Chemnitz 367, 14.
China 420, 23 ff.
Chladni, E. F. F. (1756—1827), Physiker 461, 2. 467, 27.
Chrysanthemum montanum 168, 5.
Chrysopras 391, 1.
Cicero 24, 16.
Cirrus (Pflanzentheil) 36, 1. 95, 11.
Cirrus (Wolkenform) 517, 9. — s. auch Meteorologische Beobachtungen.
Cistus Helianthemum 169, 25.
Citrus aurantium 133, 12.
Citta Castellana in Italien, Distrikt Perugia, 379, 20.
Clarkia viticola 96, 12.
— pulchella 147. 4. 162, 3.
clavicula 207, 14. 222, 2. 239, 15. 25. 244, 12. 260, 15.
Clematis vitalba 172, 3.
— viticella 131, 17.
Collins, Anatom, 256, 4. 259, 9.
Coloriana 146, 10. 175, 25.
Compositae 45, 4. 46, 8. 126, 6. 179, 7.
concha 221, 2.
Coniferae 69, 23.
Constanz der Phänomene 444, 3.
Controversen 442, 14.
Convallaria Polygonatum 141, 24.
Convolvulus 95, 13. 96, 3.
— Cneorum 171, 8.
Copernicanisches System 443, 15.
Cornucopiae cucullatum 169, 13.
Cornus sanguinea 90, 4. 145, 21. 172, 17.
Cornwall, Grafschaft in England 395, 5. 418, 13.
corolla 28, 14. 61, 20. 157, 22. 158, 3. 159, 5. 161, 15. 174, 10.
— propria 160, 4.
— secundaria 128, 22. 129, 4. 15.

corolla, doppelte 28, 1.
Corsica 390, 15. 391, 21.
Corylus Avellana 161, 5.
costae 208, 21. 211, 33. 238, 11. 241, 10. 243, 25. 29. 244, 8. 259, 14.
Cotta, H. (1763—1844), Forstmann 176, 16.
Coudray, Cl. W. (1775—1845) Architekt 103, 10.
Crepis foetida 169, 24.
Crocus 162, 7.
— vernus 174, 16.
Cruikshank, W. C. (1745—1800), Anatom 439, 12. 440, 23.
cubitus 246, 6. 248, 19.
Cucubalus Behen 168, 9. 169, 15.
Cuma 520, 6 ff.
Cumulus s. Meteorologische Beobachtungen.
Curcuma 144, 5.
Cuvier, G. v. (1769—1832), Naturforscher 24, 1. 110, 33. 111, 13. 113, 8. 115, 2. 118, 8. 376, 4.
Cyanit 390, 20.
Cyclamen persicum 133, 15.
Cynoglossum officinale 169, 12.

D.

Dalwitz bei Karlsbad 272, 10. 274, 2. 277, 18. 278, 16.
Dammerde 309, 25. 29. 411, 7.
Dante, Alighieri (1265—1321), 8, 14. 176, 6.
Darmstadt 15, 6. 401, 3.
Dart Mon in Devonshire 395, 10 ff.
Dasypus 17, 15. 244, 29.
Dattel 44, 12.
Daubenton, L. J. M., Naturforscher (1716—1799) 112, 1. 30. 197, 13. 213, 14.
Daucus Carota 168, 23.
Decandolle s. Candolle.
Decomposition 297, 16. 300, 20.
Delitz bei Eger 23, 21.
Delius, Chr. Traugott (1728—1779) Berg- und Hüttenmann 412.
Delphin 216, 25. 236, 17.
Delphinium 129, 7.
— grandiflorum 129, 8.
Denis, J. M. C. (1729—1800), Dichter und Bibliograph 252, 6.
Derbyshire 397, 20.
Desprez, C. M. (1789—1863), Physiker 466, 12.
Deutschland 26, 13. 41, 21. 117, 2.
Devonshire 395, 7. 397, 10.
Dianabaum 436, 32.
Dianthus 128, 19. 129, 9.
Didynamien 168, 2. 169, 28.
Dietrich, F. G. (1768—1850), Gärtner 40, 6.
digiti 208, 22. 211, 33. 222, 8. 23. 242, 21.
Dikotyledonen 44, 3. 48, 11. 49, 27. 67, 2. 7. 93, 11. 96, 2. 101, 15. 134, 12. 136, 17. 141, 6. 150, 5. 167, 11.
Dilettanten 444, 8.
Diöcische Pflanzen 84, 29. 138, 17.
Dionisi (?) 389, 12.
Diploe 239, 22.

Discus 32, 11. 36, 14.
Döbereiner, J. W. (1780—1849), Chemiker 326, 2. 400, 6 ff.
Dogmatismus 456, 23.
Doldenform 145, 25. 175, 28.
Dolomit 375, 26. 28.
Doppelspath 392, 10. 404, 2.
Dornen 36, 4. 90, 5. 139, 15. 145, 13. 172, 18.
Draba verna 153 1.
Dreihacken in Böhmen 286, 23.
Dresden 15, 2. 224, 16. 343, 24.
Dresdener Kunstgärtner 57, 3.
Drillo 384, 20.
Dromedar 216, 27. 248, 17.
Dunkendorf bei Schweidnitz 368, 27.

E.

Ebbe und Flut 301, 3.
Ebenholz 162, 10.
Echium vulgare 169, 30.
Eger 23, 21. 372, 17. 374, 7. 13. 410, 2. 486, 16. 502, 14.
Egeran 408, 11. 13.
Egerfluß 273, 20. 275, 6. 309, 18. 374, 11.
Egypten 418, 16.
Ehrenfriedersdorf in Sachsen 365, 3. 390, 23.
Eiche 176, 10.
Eichhörnchen 216, 15.
Eier der Insekten 70, 1.
Eilsen in Schaumburg-Lippe 322, 4.
Eimbeck bei Hildesheim 322, 4.
Eingeweide 9, 7.
Einschachtelungslehre 8, 15. 24. 165, 8.
Einsiedeln, Kloster im schweizerischen Kanton Schwyz 376, 7.
Einziehung der Extremitäten 7, 29.
Eis 393, 1.
Eisackthal 375, 23.
Eisbär 217, 19.
Eisblumen 427, 8 ff.
Eisen 272, 34. 237, 5. 341, 27. 361, 20. 365, 17. 374, 11. 377, 18. 379, 17. 387, 1. 398, 18. 433, 14 ff. 437, 9.
Eisenach 321, 24.
Eisenerz 286, 31. 386, 13.
Eisenglanz 286, 30. 397, 12.
Eisenocker 273, 29.
Eisenphosphat 397, 15.
Eisenstein 280, 14. 364, 23 ff. 384, 27. 386, 15. 391, 1. 392, 28. 396, 26. 433, 11 ff. 437, 16.
Elba 388, 9.
Elektricität 312, 12. 433, 4. 436, 1 ff. 515, 8.
Elenthier 216, 27. 225, 32. 245, 28. 246, 7.
Elephant 17, 22. 216, 7. 217, 7. 225, 7. 31. 230, 10. 231, 5. 17. 236, 14. 243, 12. 301, 8.
Elfeld (= Eltville) 369, 17.
Elfenbein, krankhaftes 23, 17. 24, 8.
Elgersburg in Sachsen-Gotha 361, 2.
Ellbogen bei Karlsbad 277, 10. 278, 26. 286, 2. 503, 23.
Eltville s. Elfeld.
Embryo der Pflanze 169, 26.

Emetische Wurzeln 163, 17.
Emmerling, L. A. E. (1765—1841), Mineralog 392, 18.
Empfindungsformen 457, 20.
Endivie 146, 19.
Engelhaus bei Karlsbad 275, 15 f. 278, 21. 280, 23.
Ensatae 144, 6.
Entdecken 438, 1 ff.
Entoptischer Cubus 408, 25.
Epigenese 51, 1. 165, 8. 233, 14. 236, 3.
Epilobium angustifolium 169, 31.
Epiphyse 243, 3.
Epistropheus 236, 17. 239, 7.
Epochen der Wissenschaften 446 ff.
Equisetum 158, 7.
Erbsenstein 273, 15.
Erdbeben 282, 12. 374, 6. 410, 29. 510, 24 ff.
Erdbrand 374, 13. 406, 8. 17. 407, 8.
Erde 7, 33. 478, 24.
Erdgeschichte 297, 1 ff. 298, 1 ff. 432, 12.
Erdschlacke 274, 32 ff.
Erfahrung 314, 9. 442, 16. 21. 454, 23. 464, 22.
Erfurt 310, 5. 320, 15.
Erkenntnißtheoretisches 318, 1.
Erodium gruinum 93, 10. 94, 23. 95, 17. 102, 16.
Erscheinungen 455, 15 ff.
Ervum Lens 168, 18.
Erxleben, J. Chr. P. (1744—1777), Naturforscher 441, 2.
Erzgießen 393, 15.
Erzgebirge 374, 6. 503, 25 ff.
Esche 153, 18. 465, 16.
Eschwege, W. L. E. v. (1777—1855) Berg- und Hüttenmann 280, 21.
Esel 194, 24.
Esel, der goldene; Gebirgsname 369, 9.
Este in Italien, Provinz Padua 386, 1.
Ethnographisches Archiv 517.
Etiolirte Pflanzen 4, 12. 52, 12.
Ettersberg bei Weimar 176, 11. 320, 9. 321, 1.
Etterwinden in Sachsen-Weimar 360, 18.
Eucomis punctata 142, 21.
Euphorbium 36, 4. 90, 19. 153, 12. 171, 11.
Evolution 51, 1. 233, 16.
Exeter in England, Grafschaft Devon 395, 9.
Exostose 264, 5.

F.

Fabricius, J. Chr. (1743—1808), Naturforscher 252, 7.
Fagus sylvatica hybrida 176, 10.
Falkenau in Böhmen 85, 8.
Farben der Pflanzen 4, 17. 11, 7. 22, 27. 26, 24. 53, 19. 90, 15. 132, 7. 133, 1. 144, 8. 145, 26. 148, 2. 19. 151, 6. 153, 3. 162, 1. 5. 6. 173, 6. 174, 21. 175, 20. 29. 176, 7. 409, 2.
— der Thiere 237, 15. 238, 5—11.
Farbenklavier 465, 15.

Farbenlehre 403, 20 ff. 407, 28 ff. 408, 19. 23 ff. 410, 30.
Farnleiten, Berg im Fichtelgebirge 374, 3.
Farrenkräuter 300, 13.
Fassathal in Tirol 375, 3. 419, 5. 24.
la Fasse, Anatom 256, 18.
Fäulniß, animalische 178, 4.
Federn 251, 4.
Federchen der Pflanze 65, 5. 134, 1.
Federnelke 129, 9.
Feldspath 271, 20 ff. 277, 1 ff. 288, 27. 309, 5 ff. 357, 2. 363, 3 ff. 370, 16. 23. 378, 6. 385, 26. 389, 3. 390, 13. 15. 391, 16. 395, 22.
femur 213, 15. 222, 12. 225, 27. 230, 26. 241, 7. 243, 9—13. 248, 13.
Ferber, Johann Jakob (1743—1790), Mineralog 378, 19. 382, 4.
Fernrohr 441, 16. 442, 11.
Feuchtigkeit der Luft 8, 5.
Feuer 387, 14. 408, 18.
Feuerkugel 510, 14 ff.
Feuerstein 383, 18. 384, 19.
fibula 222, 14. 17. 242, 24. 243, 16. 246, 5. 248, 18.
Fichtel, J. E. v. (1732—1795), Mineralog 314, 3.
Fichtelgebirge 310, 14. 362, 22. 401, 3. 412, 1 f. 495, 19. 497, 32.
filamentum 161, 15. 168, 1. 3. 169, 6. 17.
filix 33, 22. 34, 23.
Finger 17, 24.
Fischbach in Sachsen-Weimar 321, 27.
Fische 195, 4. 252, 8.
Fischer, Chr. A. (1771—1829), Reiseschriftsteller 418, 4.
—, G. (1771—1853), Zoolog 261, 1.
Fischern bei Karlsbad 271, 16. 275, 7. 277, 16. 280, 20. 373, 2.
Fischotter 241, 10—242, 20.
Fiume Salso 382, 23 ff.
Flamme, ihre Färbung durch Metallkalke 388, 17.
Fledermaus 216, 5.
Fliege 53, 1. 238, 1.
Flintshire in England, Nordwales 392, 14.
Flora subterranea 95, 5. 102, 8.
Florenz 8, 17.
Flores papilionacei 29, 24. 61, 15.
— superi 27, 4.
Flöz 297, 17 ff. 300, 24 f. 301, 23. 317, 2. 321, 26. 342, 2. 354, 22. 358, 24. 371, 10. 386, 14. 401, 9.
Flözkalk 327, 11.
Flözklüfte 292, 7 ff. 296, 14. 307. 5. 317, 13.
Fluß 301, 13. 388, 18.
folia composita 90, 12. 92, 13. 125, 11. 132, 17.
— floralia 32, 4. 127, 14. 128, 14. 131. 2.
— seminalia 29, 13. 31, 7. 13.
Fontana, Arzt und Anatom 256, 13.
Fontanelle 245, 15. 20. 29. 247, 7.

Formation 316, 15.
Forno bei Rom 380, 6.
Forster, Th. J. M. (1789—1860) Naturforscher 406, 23.
Fossilien 367, 8.
—, animalische 23, 21. 229, 29. 247, 18. 263, 7. 358, 6 ff.
—, vegetabilische 273, 32 ff. 274, 16 ff. 280, 6. 30. 309, 24. 359, 23. 390, 11. 396, 26. 398, 21.
Fötus 205, 24. 250, 15. 257, 7.
Fouquet, Graf und Gräfin 71, 14. 72, 2.
France littéraire 112, 18.
Frankenhain / Frankenheim 477, 1. 512, 6.
Frankfurt a. M. 15, 12. 38, 23. 391, 16.
Frankreich 16, 11. 117, 2. 377, 10. 410, 13.
Französische Sprache 58, 14. 59, 15. 60, 6. 63. 20.
Frascati bei Rom 380, 3. 6.
Fraueneis 327, 26. 379, 23.
Frauenglas 321, 15.
Fraxinus 175, 19.
— Ornus 133, 7. 153, 3.
Freiberg in Sachsen 365, 1. 18. 367, 15.
Freiberger Schule 276, 8. 376, 2.
Fremdenbuch des botanischen Gartens in Jena 461, 20.
Freßzange der Insekten 11, 23.
Friedrich II., König von Preußen (1712—1786), 357, 5.
Fries, J. Fr. (1773—1843), Philosoph 408, 22.
Frischen 368, 1. 387, 6.
Fritillaria 90, 6.
— regia 133, 18.
Froriep, L. F. v. (1779—1847), Mediciner, 15, 7.
Frosch 256, 12.
Frucht 34, 6. 52, 10. 65, 6. 69, 18. 26. 126, 6. 154, 1. 167, 10.
Fruchtbehälter 35, 7. 145, 26. 157, 9. 168, 12. 175, 29.
Fruchtboden 160, 5.
Fruchtknoten 28, 13. 34, 18.
Fruchtkrone 100, 11.
Frühlingskräuter 153, 2.
Fuchs 217, 16. 218, 12. 251, 22.
Füchsel, G. Chr. (1722—1773), Geognost 411, 6.
fulcrum 17, 24. 18, 33. 227, 8. 18.
Fulda 310, 7.
Function 113, 13. 33. 114, 9. 117, 19. 118, 11. 29.
Fuß 18, 34. 237, 3. 12. 246, 12. 248, 13.

G.

Gabel 96, 14. 151, 12.
Gährung 237. 4.
Galanthus nivalis 160, 9. 161, 8.
Galelei, Galileo (1564—1642), 448, 9.
Gall, Fr. J. (1758—1828), Phrenolog 3, 3.
Galle 51, 11.
Galmei 392, 22.
Galvanismus 433, 5. 436, 23. 515, 6.
Gang 297, 12. 20. 300, 3. 301, 16. 317, 13. 319, 1 ff. 320, 1. 341, 26. 367, 1. 369, 12. 370, 30.

32. 385, 3. 21. 386, 6. 403, 15. 410, 18. 415, 14 ff.
Gangart 286, 21. 297, 20. 318, 17. 366. 4.
Ganglien 231, 23.
Gans 90, 1. 244, 2. 9. 245, 9.
Gartenhaus Goethes 163, 2.
Gärtner, Joseph (1732—1791), Botaniker 33, 18. 179.
Gaumenknochen s. os palatinum.
Geer, Carl de (1720—1778), Naturforscher 177, 16. 252, 5.
Gefäße der Pflanze 86, 19. 126, 1. 136, 11. 139, 30. 140, 5. 33. 141, 10. 20. 153, 8. 10. 154, 8. 161, 21. 175, 21. 182, 12.
Gehirn 9, 6. 14, 2. 19, 20. 230, 24. 231, 23. 241, 1. 245, 10. 259, 18.
Gehörwerkzeuge 17, 17. 23, 9. 238, 15. 240, 12. 258, 4.
Gelber Punkt im Auge 233, 7.
Gelnhausen bei Kassel 103, 11.
Gemme 33, 22. 34, 17. 41, 15. 64, 18. 65, 9. 134, 21. 29. 172, 4. 176, 23. 183, 5.
Gemmation 9, 18.
Gemse 216, 26. 227, 5. 245, 16. 27.
generatio spontanea 122, 16.
Genie der Natur 443, 7.
Genista sibirica 168, 19.
Genitalien 234, 7.
Genlis 466, 15.
Gentiana ciliata 143, 5.
Genus 36, 27.
Geoffroy Saint-Hilaire, E. (1772—1844), Naturforscher 63, 1. 110, 7. 17. 30. 111, 20. 112, 23. 113, 20. 114, 12. 115, 1. 116, 6. 118, 8. 119, 3.
Geognosie, ihre Geschichte 298, 7.
Geographie 432, 11.
Geologie 26, 10. 12. 407, 5 ff. 21 ff. 432, 12.
Geologische Karte 308, 1. 370, 3.
Geranium 162, 8.
— roseum 174, 9.
Gerhard, K. A. (1738—1821), Mineralog 389, 16. 412.
Germen 27, 20.
Germination (s. auch Samen) 64, 23. 65, 16. 128, 3. 134, 19.
Gersdorf, Baron v. und Nachkommen 343, 24 ff.
Geruchswerkzeuge 14, 9.
Geschichte der Wissenschaften 13, 19. 446—450.
Geschiebe 382, 2. 20. 383, 9. 15. 384, 29.
Geschlechter, s. genus.
Geschlecht 9, 21. 122, 15.
— bei Pflanzen 122, 3. 123, 9. 128, 3. 129, 19. 157, 26. 159, 4.
— bei Thieren 194, 25. 236, 4.
Gesenius, H. F. W. (1786—1842), Orientalist 25, 13.
Geum 180, 16.
Gewitter 407, 3. 18. 410, 24. — s. auch Meteorologische Beobachtungen.
Gewürzarten 144, 3.
Gieseke, Ritter v. 402.
Gießen 15, 12.
Gilberts Annalen der Physik 517.

Gilia aggregata 147, 10.
Gips 327, 10 ff. 357, 22 ff. 361, 9. 10. 379, 28. 383, 27. 392, 3. 411, 8.
Gipsspath 368, 8. 379, 29.
Giraffe 17, 21.
Girgenti in Sicilien 384, 16.
Gitterwerk 406, 16. (vgl. III, 9, 75, 3).
Gladiolus communis 128, 20. 129, 10. 161, 17.
glandula 170, 2. 250, 15.
Glarus 376, 17.
Glasmacherkunst 467, 20.
Glatz in Schlesien 401, 2.
Gleichnisse, ihre Gefahr 31, 3.
Gletscher 376, 12.
Glimmer 277, 3. 278, 30 ff. 283, 20. 309, 7. 357, 20. 362, 1. 363, 22 ff. 365, 9 f. 370, 34. 381, 18 ff. 390, 17.
Glimmerschiefer 360, 14. 369, 11. 370, 26. 378, 7 ff. 382, 27. 390, 13.
Globe, Zeitschrift 111, 8. 114, 16. 418, 15. 466, 4.
glumae 69, 17.
Glycine Apios 145, 10.
Gneis 285, 7 ff. 286, 20. 321, 13. 357, 15. 369, 9. 372, 18. 374, 2. 378, 4 ff. 382, 22. 386, 5.
Goethe 400, 12.
—, Naturphilosophische Gedichte 409, 10.
—, Geschichte seiner Naturstudien 3, 1 ff. 4, 7 ff. 24 ff. 5, 22 ff. 8, 24. 12, 1. 13. 13, 1. 15, 1. 18. 17, 2. 18, 1. 20, 12. 22, 10. 38—50. 63, 10. 98, 1. 376, 7. 402, 2 ff. 406, 18. 21 ff. 407, 15 ff. 445, 1. 514, 21. — s. auch Harzreise. — Italienische Reise. — Recensionen. — Vorträge.
Goldlauter bei Erfurt 361, 15.
Gomphrena globosa 177, 2.
Gotha 390, 26.
St. Gotthard 312, 33.
Göttingen 228, 17.
Gouan, A. (1733—1821), Naturforscher 252, 8.
Grafengrün in Böhmen 286, 18.
Granat 379, 19. 380, 21. 381, 8 ff. 384, 28. 390, 9. 12.
Granatapfel 64, 24. 156, 1.
Granit 271, 15 ff. 276, 22 ff. 283, 2 ff. 292, 6 ff. 297, 9. 299, 8. 309, 1 ff. 316, 20. 321, 13. 357, 13 ff. 360, 2. 7. 362, 1 363, 1 ff. 365, 8. 366, 2 ff. 368, 10 ff. 370, 4. 22. 372, 14. 17. 378, 14. 22. 380, 14. 23. 381, 14, 382, 22. 386, 4. 15. 390, 13. 20. 395, 12. 25. 397, 15. 406, 13. 413, 22. 418, 19.
Granitin 340, 18.
Granulit 364, 16.
Graphit 391, 22.
Gras 136, 16. 139, 1. 175, 9. 368, 23.
Graubünden 376, 17.
Grauwacke 318, 15. 361, 31. 364, 1. 370, 25. 28.
Grauwinkel bei Tennstädt 356, 23.
Grebitz bei Reichenbach in Schlesien 368, 28.
Greiffenberg in Schlesien 368, 4.

Greißen 386, 5.
Gren, Fr. A. K. (1760—1798), Naturforscher 182, 14. 516, 21.
Grünerde 391, 25.
Gumpelstadt in Sachsen-Meiningen 360, 16.
Gurke 153, 6.
Gymbernat 410, 19.
Gynandrien 145, 31. 176, 4.
Gyrus 241, 3.

H.

Haare 250, 3—8. 256.
Hachenburg im Westerwald 398, 19.
Hafer 174, 4.
Halberstadt 228, 1.
Halle a. S. 357, 5.
Haller, Albrecht v. (1708—1777), Naturforscher und Dichter 259, 19.
Halswirbel s. vertebrae colli.
Hamamelis 27, 18.
Hamburg 15, 11. 400, 1.
Hamm a. d. Sieg 398, 19.
Hand 17, 24. 114, 4. 248, 13.
Hanf 93, 13.
Hardtgebirge 275, 12. 280, 22.
Hare, Zoolog 261, 4.
Hartenberg in Böhmen 374, 9.
Harz 362, 21. 363, 1ff. 401, 6. 409, 3. 411, 2.
Harzfrischen 368, 2.
Harzreise 291, 6ff. 310, 8ff.
Hase 207, 32. 216, 14. 222, 27.
Haßleben in Sachsen-Weimar 228, 3.
Haut 250, 2—8. 255, 11.
Hauy, R. J. (1743—1822), Mineralog 466, 5. 29.
Häutung der Insekten 9, 14. 10, 4. 11, 12. 70, 10.
Hedera canadensis 172, 6.
Heim (1741—1819) Mineralog 362, 6. 11. 390, 33.
Heiße Quellen, ihr Ursprung 281, 1.
d'Huelgouet in der Bretagne 412.
Helleborus 172, 2. 174, 10.
— hiemalis 160, 10. 161, 11. 174, 13.
— viridis 174, 14.
Hemerocallis fulva 168, 1. 169, 17. 29.
— flava 169, 29.
Henneberg, Grafschaft 342, 16.
Henning, L. D. (1791—1866), Schriftsteller 408, 20.
Heracleum speciosum 37, 15. 165, 3. 167, 20.
Herder, J. G. (1744—1803), 41, 1. 2.
Herrngrün in Böhmen 280, 31.
Herrmannsteiner Wand 361, 17.
Herz 51, 13.
Heterophyllae 28, 7.
Hill, J., Botaniker 179, 13ff.
hilum 65, 2. 136, 6.
Hinterhauptsbein s. os occipitis.
Hippopotamus 220, 1. 221, 15. 22. 224, 16. 248, 3. 8.
Hirsch 207, 28. 216, 17. 27. 239, 18. 245, 19. 28. 246, 7. 247, 7. 250, 1.

Hirschberg in Schlesien 368, 5.
v. Hoch, Badecommissar in Teplitz 335, 32.
Hoff, K. E. A. v. (1771–1837), Naturforscher 26, 10.
Hohendorf bei Karlsbad 309, 31. 33.
Höhenmessung 312, 14.
Holz, leuchtendes 178, 3.
—, fossiles 274, 16. 309. 24. 359, 23. 369, 18. 388, 14. 390, 11.
Homberg, W. (1652—1715), Naturforscher 411, 20.
Homophyllae 28, 5.
Hopfen 84, 26.
Hopfgarten bei Weimar 320, 10. 15.
Horatius Cocles 314, 4.
Horn in Böhmen 406, 9. 407, 11.
Hornblende 285, 28. 299, 21. 309, 32. 340, 18. 361, 21 ff. 363, 27. 371, 18. 409, 34.
Hörner 194, 21. 228, 9. 231, 1. 16. 19. 232, 9. 245, 14. 19. 246, 1. 15.
Hornkerne 227, 22.
Hornstein 272, 17 ff. 279, 31. 309, 13. 18. 366, 7. 25. 369, 13. 15.
Howard, Luke (1772—1864), Meteorolog 406, 3. 23. 408, 3. 409, 22.
Hübichenstein, der, bei Grund im Harz 296, 10.
Huf 243, 3. 246, 11. 248, 23.
Hufeland, Chr. W. (1762—1836), Mediciner 392, 7. 410, 28.
Hülse 34, 21.
Humboldt, Alexander v. (1769—1859) 12, 9. 17, 4. 51, 22. 175, 18. 311, 4. 518, 16. 520, 6.
Humboldt, Wilh. v. (1767—1835) 12, 9. 17, 4.
humerus 207, 31. 222, 3. 230, 25. 241, 8. 243, 6.
Humulus Lupulus 84, 29.
Hund 207, 17. 216, 10. 26. 227, 1. 238, 17. 239, 27. 259, 22.
Hunter, William (1718—1783), Mediciner und Anatom 438, 14 ff.
Hunter John (1728—1793), Mediciner 438, 19 ff. 440, 17 ff.
Hyacinthus 146, 6. 175, 22.
Hyacinthglas 382, 9.
Hyoscyamus niger 168, 26.
Hypothesen 444, 5.
Hysterolithen 318, 15.

J.

Jacobi, Maximilian (1775—1858), Arzt 12, 12. 17, 4.
Jacquin, N. J. (1727—1817), Botaniker 91, 5.
Jäger, G. F. v. (1785—1867), Geognost und Botaniker 4, 13. 10, 14. 22, 25. 26, 20. 52, 1. 53, 15. 227, 21.
Jaquin, s. Jacquin.
Jaspis 383, 8. 17. 391, 15.
Iberis umbellata 90, 15.
Ichstedt in Schwarzburg-Rudolstadt 357, 1.
Idealismus 456, 23.
Idee 39, 23. 41, 9. 441, 10. 443, 1. 455, 7 ff.
Identität der Theile bei Säugethieren 19, 8. 24.
Jena 15, 18. 97, 6. 269, 1. 23. 270, 27. 310, 16. 325, 22. 391, 9.

397, 23. 461, 21. 477, 3. 9. 485, 3. 512, 9.
Ilm 320, 11. 321, 6. 327, 19. 340, 14.
Ilmenau 340, 13. 362, 1. 477, 8.
Ilmenauer Bergbau 310, 9. 341—355.
Indien 410, 26.
Induktion 455, 5.
Inhaltspläne und -Verzeichnisse 21—26.
Innsbruck 378, 2. 3.
Insekten 4, 18. 10, 1. 37, 5. 70—73. 145, 27. 150, 1. 175, 30. 252, 1. 7.
—, ihre Metamorphose 5, 10. 9, 12. 10, 3. 11, 11. 24, 9. 214, 21.
—, ihre Anatomie 11, 16.
—, Pflanzenbefruchtung durch Insekten 146, 18.
Inselsberg, der, in Thüringen 321, 30.
insertion 59, 19.
Intervalle der Stengelblätter 101, 8. 102, 1.
Inula Helenium 30, 1.
— salicifolia 168, 20.
involucrum 33, 20. 37, 13. 64, 21. 66, 1. 68, 17. 136, 3.
Joachimsthal in Böhmen 374, 10. 401, 2.
Johannisberg bei Rüdesheim 252, 1.
Josephi, W. (1763—1845), Mediciner 256, 19. 257, 8.
Iris 29, 10. 65, 13. 122, 4. 146, 3. 147, 3. 154, 8. 169, 32. 170, 4. 6. 174, 25.
Ischia bei Neapel 318, 28 ff. 390, 12.
Isis, Zeitschrift 91, 8. 98, 14. 100, 3. 410, 21. 421, 9.
Island 390, 3.
Isoetes 29, 2.
Itakolumit 410, 12.
Italien 378 ff.
Italienische Reise 41, 6. 42, 8. 21. 30. 310, 18. 378, 1.
Jupiter (Planet) 298, 25.
Jussieu, Botanikerfamilie 161, 24.

K.

Kaffee 180, 29.
Kahla in Sachsen-Altenburg 485, 4.
Kaiser-Steimel, s. Steimel.
Kalb 241, 1. 262, 20.
Kali 389, 4 f. 436, 33.
Kalk 286, 13 ff. 299, 32. 300, 27. 358, 15 ff. 369, 11. 372, 19. 374, 11. 378, 8 ff. 381, 2. 12. 383, 29. 384, 19. 385, 2. 396, 19.
Kalkdüngung 368, 23.
Kalkformation 297, 15. 382, 29. 383, 13. 384, 25.
Kalkofen 368, 19. 374, 12.
Kalkspath 272, 30. 275, 11. 280, 22. 287, 2. 366, 8. 26. 369, 12. 391, 11.
Kalkstein 272, 28 ff. 275, 9. 300, 18. 318, 21. 375, 24 f. 378, 3 ff. 384, 1. 385, 1 ff. 390, 25.
Kalktuff 382, 20.
Kalten-Nordheim in Sachsen-Weimar 392, 8.
Kamel 216, 28. 217, 10.
Kamille 180, 19.
Kammerberg bei Eger 289, 1. 406, 10. 407, 12. 25. 410, 2.

Kämtz, L. F. K. (1801—1867), Physiker 410, 34.
Kanarienvogel 47, 23.
Kant 22, 18. 19. 448, 11. 463, 1 ff.
—, Kritik der Urtheilskraft 14, 4.
Käpplesberg, der 362, 7.
Kapsel 34, 22. 26.
Karl IV., deutscher Kaiser (1316—1378) 290, 7.
Karlsbad 40, 9. 270, 28. 272, 16. 276, 1—280, 32. 284, 4. 286, 2. 309, 1 ff. 310, 19. 327, 4. 335, 32. 338, 24. 360, 2. 372, 1. 390, 14. 401, 1. 406, 8. 407, 8. 24. 503, 7 ff.
Karpathen 391, 4.
Karsten D. L. G. (1768—1810), Mineralog 389, 20.
Kartoffel 76, 8. 95, 9. 123, 14.
Kastanie 93, 9. 94, 24. 95, 2. 102, 3.
Kategorien 451, 15 ff. 461, 19.
Katze 207, 28. 216, 11. 227, 1. 239, 26. 251, 19. 259, 22.
Kätzchen der Pflanzen 85, 20. 145, 19. 172, 15.
Kaufmann, Angelika (1741—1807), Malerin 44, 9.
Kecht, J. S. († 1825) 76, 13.
Keferstein, Christian (1784—1866), Geognost 26, 13. 308, 1 ff. 408, 4.
Kelch 28, 14. 30. 29, 23. 25. 32, 4. 36, 24. 64, 22. 85, 3. 91, 12. 100, 10. 101, 19. 120, 14. 125, 4. 127, 12. 128, 15. 131, 4. 134, 1. 146, 15. 23. 148, 2. 153, 7. 15. 156, 10. 158, 1. 159, 4. 10. 160, 11. 161, 23. 162, 5. 168, 9. 174, 11. 175, 29.
Kelch, Metamorphose 32, 6. 120, 11. 128, 1.
Kepler, Johannes (1571—1630) Astronom 448, 9.
Keplers Gesetze 461, 15 ff.
Kielmeyer, K. F. (1765—1844), Naturforscher 14, 3. 111, 16.
Kiemen 240, 11.
Kies 359, 22. 371, 13.
Kiesel 315, 20. 370, 13. 373, 30. 378, 21. 390, 27.
Kieselerde 389, 4.
Kieselsäure 318, 10.
Kieselschiefer 300, 11. 370, 30.
Kieser, D. G. v. (1779—1862), Mediciner 4, 15. 11, 5. 14, 10. 23, 1. 26, 26. 326, 2. 22. 333, 1. 336, 15.
Kinnlade s. maxilla.
Kinsberg, Schloß in Böhmen 409, 29.
Kinzinger Thal = Kinzig-Thal 401, 7.
Kipfform 145, 25. 175, 28.
Kircher, Athanasius (1601—1680) Polyhistor 413, 3.
Kirsch, Bergrath 392, 6.
Kirschbaum 170, 2.
Kirwan, R. (1733—1812), Mineralog 317, 9.
Klaproth, M. H. (1743—1817), Chemiker 390, 9.
Klauen 240, 19. 251, 15—16.
v. Klebelsbergischer Hof bei Karlsbad 283, 5.
Klein-Priesen in Böhmen 399, 11.

Klima, seine Einwirkung auf die Organismen 7, 31. 42, 12. 33. 121, 6. 8. 142, 7. 165, 16. 236, 5.
Klingstein 275, 15. 280, 23.
Kluge, K. A. F. (1782—1844), Mediciner 468, 12 ff.
Knebel, K. L. v. (1744—1834), 400, 9.
Kniescheibe 247, 6.
Knochen s. os und Osteologie
— fossile 227, 20.
Knoll, David, Mineralienhändler in Karlsbad, 408, 5.
Knollen 142, 15.
Knorpel 247, 5.
Knospe 66, 2. 75, 4. 120, 15. 121, 1. 125, 15. 134, 18. 139, 17. 145, 19. 146, 5. 153, 14. 161, 20. 170, 8. 172, 15—16. 176, 24.
Knoten der Pflanzen 27, 16. 31, 6. 33, 15. 37, 6. 11. 64, 17. 102, 15. 125, 19. 133, 14. 134, 7. 140, 1. 157, 16. 158, 7. 165, 13.
Kobalt 365, 5. 6. 366, 11. 25. 397, 12.
Kobes-Mühle bei Karlsbad 275, 2. 280, 19. 373, 1.
Kohl, römischer 173, 18. Schnittkohl 173, 14.
Kohle 273, 26 ff. 280, 5. 6. 300, 16. 309, 26. 315, 15. 320, 15. 321, 27. 359, 25. 361, 11 ff. 368, 16 ff. 371, 26. 373, 15. 388, 14. 396, 3 ff.
Kohlensäure 389, 2.
Kohlenstoff 255, 9.
Kokos 136, 14.
Kollmann in Tirol 378, 14.
Kölreuter J. G. (1733—1806), Botaniker 28, 24. 33, 21.
Komet 298, 24. 483, 2.
Konchylien 261, 6—262, 17.
Königsberg i. Pr. 15, 10.
Kopf 202, 5. 235, 1. 250, 1. 251, 1.
Koralliolithen 318, 21.
Körte, H. F. F. (1782—1845), Naturforscher 228, 1. 4.
Kotyledonen 29, 17. 31, 1. 5. 7. 18. 19. 33, 3. 37, 7. 65, 2. 17. 66, 2. 68, 1. 19. 122, 9. 125, 1. 128, 10. 134, 10. 136, 12. 14. 139, 12. 24. 150, 7. 169, 26.
Kranich 239, 21—25.
Krause (Kraus), G. M. (1733—1806), Zeichner und Maler 291, 8. 310, 10.
Krauseminze 146, 20.
Krebs 253, 21.
Kreideformation 310, 20.
Kremnitz in Ungarn 375, 11.
Kresse 173, 12.
Kreuzburg in Sachsen-Weimar 321, 27.
Kreuzstein 177, 21.
Krieglach in Steiermark 391, 18.
Kritik des Menschenverstandes 445, 15.
Kritzschelberge in Böhmen 399, 27.
Krokodil 110, 32.
Krone 36, 27. 91, 13. 100, 10. 101, 20. 134, 1. 146, 1. 16. 24. 148, 19. 156, 9. 157, 18. 162, 5. 165, 18.
Metamorphose der Krone 32, 5. 90, 20. 128, 1. 148, 7. 174, 23.

Krötenstein (s. auch Buffonites) 320, 14. 321, 4. 397, 20.
Krüger (?) 28, 18.
Krusenstern, A. J. v. (1770—1846), Seefahrer und Hydrograph 517. 519, 8.
Kryptogamen 4, 16. 11, 4. 14, 20. 23. 158, 6.
Krystallisation 316, 20 ff. 317, 22. 390, 15. 409, 1.
Kunckel, Johann (1630—1703), Alchimist 467, 20.
Kunnersdorf in Schlesien 367, 16.
Kupfer 393, 16. 398, 17.
Kupfererz 286, 28. 29. 341, 26. 365, 18. 366, 32. 377, 19. 398, 14 ff.
Kupfergrün 286, 27.
Kupferkies 286, 26.
Kupferschiefer 361, 11.
Kupfersuhl in Sachsen-Weimar 321, 28.
Kürbis 29, 14.
Kybritz bei Eltville 369, 17.
Kyffhäuser 370, 14.

L.

Lactuca 141, 23.
Lagerstätte der Erze 320, 1.
Lago Albano 380, 8 ff.
Lago di Garda 378, 22.
Lakmus 436, 35.
lamina 170, 3.
Lamium laevigatum 169, 2.
Langensalza 322, 4. 357, 23. 359, 8.
Laricia bei Rom 380, 16 ff.
Lathyrus 37, 24.
Lathyrus vernus 94, 13. 95, 6. 102, 11. 17. 165, 12.
Lauban an der Queis 368, 3.
Lava 289, 1. 309, 30. 34. 378, 27 ff. 380, 3 ff.
Lavandula dentata 29, 5.
Lavatera 173, 7.
Leben, Erklärungsarten 178, 6.
Lebensgas 387, 23.
Lebenskraft 181, 25. 235, 19.
Leber 51, 11. 255, 10.
Leguminosen 45, 1. 49, 29.
Lehm 371, 27. 388, 9.
Lehmann, J. G. († 1767), Geognost 310, 4.
Leibnitz, G. W. v. (1646—1716) 465, 15.
Lein 93, 12. 141, 6. 174, 6.
Leisnig in Sachsen 367, 13.
Leipzig 269, 22.
Lenz, J. G. (1748—1832), Mineralog 269, 9. 397, 24.
St. Leonard in Frankreich, Dép. Haute-Vienne 377, 12.
Leonhard, K. C. v. (1779—1862), Mineralog und Geognost 409, 1. 419, 2.
Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher 88, 28. 113, 10.
Leopoldsdorf 373, 29. 374, 2.
Lepade 252, 16.
Lessau bei Karlsbad 274, 16.
Lessing, Gotthold Ephraim (1729—1781), 443, 11.
Letten 309, 26. 361, 9. 379, 28 ff. 385, 2.
Leuchtende Blumen 145, 12. 173, 3.

Leuchtendes Holz 178, 3.
Leucit 390, 12.
Leucojum vernum 161, 6.
Levis, Naturforscher 393, 11.
Licht, Wirkung auf Pflanzen 141, 15. 142, 7. 145, 6. 156, 14. Polarisation 403, 33.
Lichtowitz in Böhmen 280, 31.
Lide 388, 10.
Liebenau bei Bunzlau 276, 1.
Liebenstein in Sachsen-Meiningen 360, 1.
Lignum agallochicum album 159, 8.
ligula 90, 20.
Liliaceen 44, 30. 46, 4.
Lilium candidum 147, 7. 165, 20.
Linde 170, 8.
Lindenberg 391, 15.
Link, H. Fr. (1767—1851), Naturforscher 54, 3. 55, 1. 16.
Linné, Karl v. (1707—1778), Naturforscher 8, 19. 23. 31, 4. 8. 34, 5. 35, 25. 40, 10. 16. 41, 31. 42, 28. 46, 1. 28. 47, 5. 54, 10. 55, 9. 56, 29. 111, 19. 122, 12. 123, 15. 131, 2. 178, 21.
Lionet 11, 17. 256, 10.
Liquiritia 141, 24.
Lissabon 280, 22.
Lithophyta 310, 2.
Lituiten 318, 20.
Loder, J. Chr. (1753—1832), Anatom und Mediciner 12, 5. 15, 3. 18, 5. 8.
Losau in Böhmen 309, 32.
Löwe 201, 3. 208, 10. 216, 26. 217, 18. 218, 15. 225, 19. 231, 19. 248, 3.
Luchsburg, s. Luisenburg.
Luft 7, 33. 8, 5. 36, 17. 387, 10 ff.
Luftbaum 482, 15.
Luftfahrer 407, 30.
Luftröhre 239, 23.
Luisenburg, die, bei Alexandersbad 296, 12. 406, 13.
Lunaria 122, 5.
Lunge 255, 9.
Lupulin 85, 7. 86, 6.
Luz, J. Fr., Physiker 517.
Lycium europaeum 94, 20. 103, 8. 169, 23.
Lysimachia punctata 147, 17.

M.

Macigno 385, 26.
Madrepore 384, 18.
Magnetisiren 231, 22.
Magnetismus 312, 11. 433, 2. 11 ff. 437, 1 ff. 13 ff. 16 ff. 515, 8.
—, animalischer 468, 6 ff. 12 ff.
Maillet, B. de (1656—1738), Naturforscher 298, 30. 302, 1. 13.
Mais s. Zea Mays.
Malpighi, M. (1628—1694), Naturforscher 29, 13. 181, 11. 182, 13.
Malven 95, 15. 165, 18. 173, 8.
Malziana 380, 32.
Mammalien s. Säugethiere.
Mandelstein 275, 5 ff. 280, 21. 385, 14. 16.
Mangold 173, 13.
Manis 248, 16.
Manuscript von 1795 4, 24. 12, 1. 13. 17, 2. 21, 8.
Maranta 144, 5.

Marcgravia 129, 17.
Marienbad 283, 1 ff. 287, 12. 406, 11. 407, 13. 26. 408, 6. 487, 4 ff.
Marienberg in Sachsen 364, 22. 365, 18.
Marienquelle, von ihr angegriffenes Gestein 287, 1 ff.
Mark 35, 10.
Marmor 286, 9. 16. 318, 21. 378, 13 ff. 381, 13. 388, 8. 390, 7.
Marsupium nigrum 233, 8. 252, 3.
v. Martius, K. Fr. Ph. v. (1794—1868), Naturforscher und Reisender 164, 4. 26. — Palmenwerk 88, 1. 89, 1. — Darstellung der Spiraltendenz 91, 6. 96, 25. 97, 5. 98, 6.
Maskenblumen 46, 6.
Mathematik und Mathematiker 441, 19. 445, 1. 466, 4.
Maulwurf 207, 31. 241, 9. 244, 29.
Maus 254, 4.
Mawe, Mineralog 395—400.
maxilla inferior 221, 23. 223, 19. 29. 225, 12. 238, 16. 240, 1. 16. 248, 8. 250, 10. 251, 6. 257, 17. 259, 12.
maxilla superior 19, 23. 208, 12. 218, 17. 219, 4. 220, 12. 222, 34. 223, 3. 224, 7. 226, 1. 231, 3. 5. 240, 6. 248, 12. 257, 6. 259, 10.
Maximen und Reflexionen 444, 10 ff.
meatus auditorius 221, 17.
Medicago falcata 169, 1.
Mehlis in Sachsen-Coburg 392, 26.
Melampyrum 169, 8.
Mellingen bei Weimar 227, 22.
Menakanit 393, 12.
Mendola 375, 24.
Mensch 17, 20. 115, 19. 193—201. 216, 3. 219, 11. 226, 27. 230, 22. 235, 12. 244, 30. 249. 257, 3. 13. 263, 7. 313, 17. 432, 17. 18. 445, 16. 17. 466, 1. — os intermaxillare 17, 8. 217, 23.
Merck, J. H. (1741—1791), Schriftsteller, 113, 3. 411, 9.
Mery, J. (1645—1722), Zoolog 197, 12.
Mesembryanthemum curtifolium 160, 6.
Messina 382, 25 ff.
Messing 393, 16 ff.
metacarpus 222, 7. 239, 16. 248, 24.
Metalle 297, 12. 21. 300, 2. 369, 6. 393, 7.
Metallisches Pendel 460, 13.
Metallkalk 372, 19. 388, 17.
Metamorphose, Geschichte ihrer Lehre 8, 6.
— poetisch 4, 20. 8, 11. 176, 5.
— der Pflanze 5, 8. 10, 10. 11, 6. 14, 6. 12. 18, 12. 19, 2. 26, 17. 42, 15. 43, 2. 23. 47, 29. 49, 7. 20. 52, 3. 13. 54, 8. 55, 18. 56, 1. 57, 5. 58, 5. 64, 4. 67, 22. 90, 6. 96, 26. 100, 11. 119, 20. 120, 6. 123, 4. 127, 3. 128, 10. 131, 5. 20. 133, 13. 134, 1. 140, 6. 144, 12. 146, 8. 147, 3. 151, 3. 6. 156, 1. 8.

157, 14. 26. 158, 1. 160, 14. 161, 23. 214, 19. 443, 18.
Metamorphose, successive und simultane 5, 11. 12. 9, 10. 13. 19, 2. 4. 215, 1.
—, rückschreitende 34, 10. 37, 2. 52, 21. voreilende 37, 3.
—, durch elementaren Einfluß 302, 8.
— der Thiere 19, 6. 204, 13. 214, 30.
— der Insekten 5, 10. 8, 8. 9, 12. 10, 3. 11, 11. 19, 4. 20, 16. 24, 9. 70, 4. 10. 71, 1. 10.
—, Versuch die M. der Pflanzen zu erklären 4, 4. 7, 15. 13, 2. 22, 20. 27—37. 41, 25. 55, 4. 74, 18. 101, 4.
metatarsus 222, 19. 246, 8. 248, 21.
Meteorologie 406, 21 ff. 407, 15 ff. 410, 23 ff. 477—520.
Meteorologische Beobachtungen 479—512.
Meteorsteine 314, 15. 408, 24. 421, 10. 510, 25 ff.
Methode der Naturforschung 7, 19. 81—84. 115, 6. 195, 5. 201, 25. 210, 7. 405, 22. 427, 24 ff. 442, 16. 21. 443, 1. 20. 444, 1. 3. 5. 445, 20. 467, 8.
Meyer, E. H. F. (1791—1858), Botaniker 26, 6. 97, 3.
Meyer (?) 256, 1.
Michelsberg in Böhmen 286, 17.
Mies in Böhmen 286, 31. 410, 6.
Milz 250, 16.
Mimulus ringens 165, 8.
Mineralien 214, 13. 234, 3. 297, 21. 301, 26.
Mineralienverzeichnisse 271 ff. 283 ff. 309. 357 ff. 363 ff. 370 f. 374. 378 ff. 401 ff.
Mineralogische Gesellschaft in Jena 269, 1. 270, 27. 276, 19. 397, 23.
Minervini (?) 389, 11.
Mißbildung der Gewächse 4, 13.
Missouri 418, 11.
Misterbianco bei Catania 382, 19.
Mohn 148, 19. 157, 26.
Mohren 230, 32.
Molfetta bei Barletta in Italien 390, 2.
Molimenti in Sicilien 383, 13. 24.
Mollusken 204, 13.
Mömpelgard (=Montbéliard) in Frankreich, Dép. Doubs 111, 13.
Monöcien 138, 17.
Monokotyledonen 31, 9. 49, 22. 52, 16. 66, 7. 67, 1. 122, 11. 134, 11. 136, 14. 139, 3. 151, 8. 161, 25. 167, 10.
Monroe (Monro), A. (1733—1817), Anatom 256, 3. 9.
Montblanc 312, 34.
Monte allegro 384, 33.
Monte baldo 391, 25.
Monte Verio (=Verico) 378, 27. 385, 1 ff.
Monte cavo 381, 1.
Monte Pellegrino 383, 30 ff.
Montereal 384, 27.

Monte rosso 382, 17.
Monte Sebece 385, 25. 386, 1.
Moor 301, 12.
Moose 46, 16.
Morina persica 147, 16.
Morisona 28, 28.
Morphologie 3, 6. 5, 1. 18, 1. 23, 7. 113, 8. 119, 25. 122, 21. 127, 1. 232—255.
„Zur Morphologie“ (1817—1824) 21—26.
Morphologisches Gesammtwerk 3 ff. 12, 5. 17, 2.
Motto 20, 21. 62, 1.
Mühlsteine 275, 18. 287, 9. 356, 22 ff. 384, 15.
Mühlthal, das, bei Jena 481, 19 ff.
Müller, Joseph (1727 [1734?]—1817) Steinschneider und Mineralienhändler 270, 28. 275, 27. 289, 18. 290, 24. 406, 6. 15. 407, 5. 22. 408, 5.
Mulm 359, 12.
München 98, 6.
München bei Berka 327, 15.
Murex 253, 16.
Mursinna Chr. L. (1744—1823) Chirurg 448, 15.
Musa paradisiaca 102, 7.
Muschelkalk 358, 11. 371, 11. 384, 8.
Mutterkuchen s. Placenta.
Myologie 209, 23. 237, 1. 238, 12. 244, 23. 259, 23.
Myosurus 27, 19.
Myriophyllum 29, 3.
Myrmecophaga 248, 15.
Myrthe 121, 20. 146, 4.

N.

Nabelschnur 33, 4.
Nachbarschaft der Theile von Organismen 113, 17. 117, 22. 118, 13.
Nagel der Blumenblätter 36, 10.
Nägel der Thiere 240, 18. 243, 2. 248, 23.
Nagethiere 228, 20.
Nagyág in Ungarn 391, 27.
Napfgestein 393, 2. 409, 3. 410, 10.
Napoleon I. (1769—1821) 112, 3.
Narbe 34, 19. 161, 21.
Narcissus 148, 5. 149, 1. 157, 14. 172, 13.
— poeticus 133, 16.
— bicolor 133, 17.
Nasenbein s. os nasi.
Natron 436, 33.
Naturbetrachtung, Arten der 6, 8 ff. 445, 20.
Naturforscherversammlung in Berlin 449, 1 ff.
Natürliches System der Pflanzen 40, 26. 42, 7. 64, 10.
Naturphilosophie, deutsche 59, 8.
Naturwissenschaft, „Zur N. überhaupt“ 402—410.
Naumann, K. Fr. (1797—1873), Mineralog und Geognost 410, 22.
Neapel 381, 7.
Nebenkrone 128, 22. 129, 4. 15.
Necker, N. J. (1729—1793), Botaniker 8, 22. 144, 12.
Nectandra 27, 18.

Nectarium 28, 28. 32, 8. 61, 22. 122, 12. 128, 3. 22. 131, 9. 23. 132, 1. 145, 4. 148, 6. 17. 157, 20. 160, 9. 14. 161, 8. 10. 168, 6. 169, 5. 171, 2.
Nees von Esenbeck, Chr. G. (1776—1858), Botaniker 4, 16. 11, 4. 14, 15. 23, 2. 26, 3.
Nelke 48, 27. 159, 9. 180, 18.
— durchgewachsene 41, 16. 43, 1. 49, 5. 128, 17. 156, 6. 158, 1.
Nelumbo 28, 6.
Nemi bei Rom 380, 4.
Neundorf 322, 4.
Nepenthes 28, 29. 145, 2.
Nephrit 369, 13.
Neptunismus 311, 20. 314, 1. 315, 8. 376, 1.
Nerven 14, 2. 233, 7.
Neusohl in Ungarn 375, 1.
Neuwied, Max Prinz v. (1782—1867), Reisender und Naturforscher 87, 27. 88, 23.
Newton, Isaak (1643—1727), Physiker und Mathematiker 441, 15.
Nickel 366, 12. 25.
Nicolosi bei Catania 382, 12.
Niere 51, 11. 255, 12.
Nigella 28, 12. 128, 23.
— damascena 129, 5. 131, 1. 132, 6. 169, 14.
Nizza 517, 2.
Nöggerath, J. J. (1788—1877), Geognost 409, 26.
Nord-Amerikaner 314, 6.
Nordlicht 407, 1. 479, 24.
Normale Bildung 4, 10. 11, 1. 14, 21. 26, 21. 52, 1.
Nose, K. W. (1753 — 1835), Mineralog 410, 20.
Nosian 419, 2.
Nosin 419, 2.
Nußbaum 175, 1.
Nymphaea 172, 5.

O.

Oberstein im Fürstenthum Birkenfeld 391, 12.
Objekt 444, 1. 451, 4 ff. 456, 22.
Obsidian 390, 12. 391, 4.
Ochse 208, 12. 216, 20. 27. 217, 4. 218, 4. 14. 227, 5. 20. 231, 1. 232, 9.
Ocker 392, 25.
Ohr 19, 21. 239, 27.
Ohrdruf 356, 24.
Oken, Lorenz (1779 — 1851), Naturphilosoph 15, 15. 260, 28.
Okerthal im Harz 363, 12. 13.
Ölberg, der, in Böhmen 409, 28.
Olivin 390, 1.
Onopordon gräcum 147, 15.
Oenothera biennis 30, 4.
— fruticosa 36, 24.
Ophioglossum 28, 27.
Ophrys spiralis 92, 11. 93, 17. 95, 7. 102, 13.
Orchis 161, 23.
Orete, Fluß in Sicilien 383, 20 ff.
Ornithogalum capense 30, 6. 179, 10.
Orthokeratiten 318, 19.
Os bregmatis 208, 15. 221, 8. 231, 1. 9. 245, 24. 246, 2. 257, 16.

Os bullosum 17, 19.
— ethmoideum 17, 14. 18, 25. 220, 36. 244, 26.
— frontis 208, 11. 16. 220, 34. 223, 5. 231, 2. 9. 240, 17. 244, 27. 245, 14. 19. 26. 246, 1. 247, 9. 12. 16. 248, 2. 257, 5. 21.
— ilium 222, 9. 238, 9. 239, 19. 21. 244, 20. 248, 1.
— innominatum 226, 3.
— intermaxillare 4, 26. 17, 8. 18, 4. 28. 19, 23. 113, 6. 200, 30. 207, 29. 208, 10. 217, 2. 220, 4. 222, 27. 223, 12. 231, 6. 7. 10. 240, 5. 247, 9. 12. 16. 248, 10. 263.
— ischii 222, 10.
— lacrymale 207, 27. 208, 13. 220, 24. 231, 3. 8. 245, 21. 29. 247, 3. 13.
— maxillare s. maxilla.
— nasi 208, 13. 220, 33. 223, 2. 224, 1. 231, 3. 251, 21. 257, 6.
— occipitis 17, 9. 18, 20. 20, 2. 110, 32. 201, 12. 221, 10. 231, 14. 245, 25. 246, 3.
— palatinum 19, 23. 220, 21. 240, 7.
— petrosum 17, 19. 201, 7. 221, 15.
— pubis 222, 11.
— sphenoideum 18, 21. 20, 4. 6. 208, 15. 221, 5. 240, 14. 257, 16.
— temporum 17, 18. 201, 6. 208, 16. 221, 7. 231, 9. 12. 240, 15. 245, 12. 22.
— turbinatum 224, 4.
— Wormianum 231, 4. 247, 10. 248, 5. 257, 2. 12.
Os zygomaticum 220, 23. 245, 26 247, 16. 248, 2.
Oscillarie 93, 19.
Osmunda 28, 26. 151, 13.
Osteologie 7, 16. 23, 8. 118, 4. 200—231. 232, 2. 240—248.
—, vergleichende 17, 7. 23, 20. 24, 7.
Österreich 87, 25. 88, 21. 372 ff.
Ostsee 421.
Otricoli, in Italien, Provinz Perugia 378, 2. 379, 20.
Öttern bei Weimar 321, 8.
Ovid 8, 12.
Oxalis versicolor 91, 3. 95, 16.

P.

Padua 30, 2. 42, 14. 379, 4.
Palazzuola bei Rom 380, 8.
Palermo 384, 24. 30.
Palestrina, in Italien, Provinz Rom 379, 13.
Palme 28, 4. 42, 14. 88, 1. 89, 1. 122, 8.
Pandanus 92, 11.
Papaver asiaticum (orientale) 148, 19. 168, 15.
— Rhoeas 168, 12.
— somniferum 168, 13.
pappus 35, 24. 94, 23. 95, 17. 136, 8.
Parallaxe 167, 6.
Paris 28, 8.
Paris 111, 20. 24. 518, 6.
Pars propria, impropria 209, 8. 12. 258, 5. 259, 5.
Passau 390, 8. 21.
Passiflora 94, 3. 95, 11. 96, 9. 144, 1. 171, 14.
Passionsblume s. Passiflora.

Patelle 252, 14—22.
Paterno in Sicilien, Provinz Catania 379, 22.
Pavian 248, 12.
Pechstein 275, 16. 385, 22. 23. 391, 16.
Pektinit 358, 22.
Pelargonium 146, 22.
Pelikan 251, 6.
Pendel, sympathetisches 460, 1 ff.
Pentapetes Phoenicea 90, 20.
Peperin 380, 27 ff.
Perianthium 131, 3. 132, 11. 153, 5. 156, 2.
Pericarpium 56, 14. 65, 7. 86, 10. 145, 24. 153, 6. 10. 173, 1.
Perisperm 169, 27.
Perlsteinformation 375, 5.
Peru 413, 17. 520, 20.
Petalum 29, 11. 61, 16. 66, 11. 120, 14. 125, 5. 128, 18. 131, 26. 132, 8. 133, 19. 145, 11. 29. 148, 6. 156, 3. 159, 10. 160, 13. 168, 9. 177, 2.
Petasites 27, 19.
Peter der Große (1672—1725) 290, 13.
St. Petersburg 8, 21.
Petersilie 180, 27.
Petschau bei Karlsbad 284, 22. 285, 19.
Pfau 251, 9.
Pferd 17, 21. 207, 16. 216, 22. 217, 14. 218, 6. 9. 14. 221, 19. 223, 11. 227, 5. 242, 22. 244, 29. 256, 17. 18. 262, 27.
Pfirsich 35, 22. 171, 4.
Pflanzen, Anatomie s. Anatomie der Pflanzen.
Pflanzen, Metamorphose s. Metamorphose der Pflanzen.
—, Physiologie s. Physiologie der Pflanzen.
—, Farben s. Farben der Pflanzen.
—, einjährige 123, 18.
—, proliferirende 179, 14.
—, Verschwinden aus einer Gegend 143, 1.
—, Arzneikräfte 26, 27.
phalanges 222, 25. 239, 16. 243, 1. 246, 10, 248, 23.
Philosophie 22, 17. 451—460.
Phoca 243, 14.
Pholaden 310, 1.
Phosphorkupfer 398, 14.
Phthiriasis 122, 18.
Phyllago germanica 168, 11.
Physalis 34, 30.
Physiognomik 5, 19.
Physiologen 42, 6. 195, 18.
Physiologie 7, 13. 236, 10. 255.
—, der Pflanzen 64, 1 74, 14. 99, 4. 141, 15. 144, 16.
pia mater 241, 2.
La Piadola auf Elba 388, 9.
Pic de Midi 514, 12.
Pilze 23, 2.
Pinguicula vulgaris 143, 6.
Pinie 44, 6. 48, 19.
Pinus 33, 26.
— larix 145, 20. 172, 16.
Pisolith 289, 18. 290, 5.
Pistill 35, 5. 126, 15. 131, 19. 132, 10. 134, 1. 144, 4. 146, 15. 25. 147, 3. 157, 5. 162, 4. 171, 5.
pistillum petaloideum 29, 10.

Placenta 29, 19. 139, 10. 439, 20 ff
Plancten 297, 6. 461, 15. 479, 11.
Platani, Fluß in Sicilien 383, 11 ff.
Plauen in Sachsen 365, 9.
Poa plana 169, 20.
Pograd in Böhmen 409, 28.
Polarisation des Lichts 403, 33.
Pollen 145, 27. 175, 30.
Polygala 29, 25.
Polygonum Fagopyrum 169, 21.
— minus 252, 1.
Polykotyledonen 134, 13. 137, 1. 139, 4.
Pompeji 381, 8. 16.
Pompejus 380, 30.
Poppen in Böhmen 374, 13.
Populus tremula 161, 3.
— alba 161, 4.
Porphyr 284, 33. 286, 5. 309, 11. 340, 15. 356, 25. 357, 2. 361, 17. 364, 15. 370, 7. 8. 375, 22. 378, 16 ff. 386, 9. 15. 389, 16.
Porro 28, 22.
Portugal 372, 8.
Porzellan 280, 8.
Porzellanerde 274, 13. 277, 23. 357, 2. 371, 4. 389, 5.
Porzellanjaspis 274, 26 ff. 280, 15. 374, 19. 20. 398, 23 ff.
Porzellanthon 356, 21. 363, 5.
Potentilla fruticosa 168, 25.
Pothos 92, 13.
Potsdam 365, 8.
Pozzuoli bei Neapel 409, 21. 410, 19.
Prädivination 51, 2.
Präformation 51, 2.
Prag 88, 29.
Prasem 365, 13.
Preußen 401.
priapus 248, 7.
Primula 28, 14. 156, 8.
Principes de philosophie zoologique 104—119.
processus styloideus 207, 14.
v. Prochaska, Badecomissar in Karlsbad 335, 31.
Prolepsis 8, 24. 54, 10. 55, 9. 56, 29.
Prolification 9, 19.
Proliferirende Pflanzen 179, 14.
Pronation 17, 23. 18, 33. 226, 16. 227, 14.
Proportion 5, 18.
Protozoen 260, 1—14.
Prunus Laurocerasus 133, 11.
Przibram in Böhmen 287, 1.
Psellus, Michael (ca. 1018—1079), Staatsmann und Schriftsteller 408, 23.
Pseudoactiten 275, 3. 373, 12.
Pseudovulkanisches Gestein 274, 21. 280, 14. 373, 17.
Pteris serrulata 147, 9.
Puppe der Insekten 70, 11. 72, 5.
Purkinje, J. E. (1787—1869), Naturforscher 409, 17.
Pusch, G., Geolog 375, 1.
Pyrenäen 390, 20. 412. 510, 12.
Pyrit 396, 27.
Pyrmont 327, 4.
Pyrosiderit 398 18.

Q.

Quarz 272, 27. 273, 17 ff. 277, 3 ff. 284, 26 ff. 288, 28. 297, 13. 300, 6 ff. 309, 8 ff. 317, 19. 357, 17 ff. 359, 24. 363, 15 ff. 365, 9. 366, 5 ff. 370, 12 ff. 372, 10. 12. 373, 29. 30. 377, 13. 382, 28. 383, 8. 384, 29. 390, 7. 392, 29. 397, 13. 398, 19.
Quecksilber 298, 21.
Quercus carolina 133, 9.

R.

Rachenblumen 45, 2. 46, 6. 129, 6.
Radieschen 141, 9. 145, 22. 165, 6. 172, 19.
Radius der Pflanze 36, 13.
radius (Vorderarmknochen) 222, 5. 226, 5. 243, 8.
Raiz preta 163, 22. 164, 11. 19.
Ramond de Carbonnière, L. F. E. (1755—1827), Geolog 514, 10.
Ranunculus 179, 15. 180, 14.
— Ficaria 169, 10.
rapilli 381, 16.
Ratte 230, 15.
Raubthiere 24, 2. 251, 13.
Raupe 72, 5. 233, 13.
Recensionen von Goethes Arbeiten 10, 15. 21, 7. 22, 21.
Receptacel 33, 10. 33, 22.
Recomposition 297, 16. 300, 20.
Regeneration bei Thieren 233, 9.
Reh 207, 30. 217, 3.
Rehau in Bayern 372, 14.
Rehberger Graben 363, 30 ff.
Reichel, Chr. (1727—71), Botaniker, 182, 12.
Reichenbach G. L., (geb. 1793), Zoolog 97, 8.
Reichenbach in Schlesien 368, 28.
Reichenstein (?) 369, 8.
Reichert, J., Hofgärtner in Belvedere bei Weimar 28, 10. 13. 144, 1. 171, 4.
Reiffenstein, J. Fr., Kunstkenner in Rom 41, 15. 42, 34. 43, 17.
Reis 141, 13.
Reizbarkeit der Pflanzen durch Licht 141, 15.
Reseda 172, 1.
Rettich 141, 11. 173, 17.
Rhamnus Alaternus 133, 10.
Rheau s. Rehau.
Rhein-Breitbach, Kreis Neuwied 398, 14. 15.
Rhinanthus Crista galli 169, 7.
Rhinoceros 301, 9.
Riechelsdorfer Flöz 401, 9.
Riemer F. W. (1774—1845), Philolog 409, 10.
Rinde 142, 16. 145, 21. 154, 1. 172, 17. 176, 18.
Rinmann, Sven, metallurgischer Schriftsteller 367, 18.
Ritgen, F. A., Zoolog 409, 23.
Rittersporn 129, 6.
La Roche 389, 10.
Rochlitz in Sachsen 367, 12.
Rohlau, Bach in Böhmen 372, 2.
Rohr 27, 11. 358, 9. 359, 11 ff.
Rom 41, 14. 42, 32. 380, 2.

Romé de l'Isle, J. B. L. (1736 — 1790), Mineralog 317, 7.
Rose 28, 18. 93, 7. 120, 18. 128, 15. 129, 3. 12. 143, 21. 145, 26. 175, 10. 29. 180, 17.
Rösel von Rosenhof, A. J. R., (1705 — 1759), Naturforscher 256, 12.
Rosenkönig 150, 3.
Rosenspath 379, 35
Rosier, Physiker 36, 21.
Roßtrappe 291, 12. 292, 6. 363, 15 ff.
Rousseau, Jean Jacques (1712—1778), 44, 17. 45, 5. 8. 46, 25. 50, 4.
Roveredo in Tirol 378, 21.
Rübe 122, 11. 134, 26. 139, 6. 165, 7.
Rubus odoratus 169, 4.
Rudolstadt 389, 20.
Ruhla 321, 25.
Ruhlafluß 360, 20.
Rückenmark 18, 15.
Groß-Rückerswalde im Erzgebirge 364, 25.
Rückgrat 202, 3. 230, 22. 248, 14.
Rumpf 202, 3.
Ruscus aculeatus 161, 13.
— Hypophyllum 161, 14.
Ruß des Hopfens 84, 26.
Ruß, vulkanischer 381, 17.

S.

Sachsen-Weimar, Herzogthum 310, 6. 320, 3 ff. Carl August, Herzog von (1757—1828) 269, 21. 270, 10. 325, 10. 337, 18. 341, 1 ff. 361, 21. 399, 15. 20. 462, 6. 512, 12. Luise, Herzogin von (1757—1830) 71, 11. Carl Friedrich, Erbprinz von (1783—1853) 325, 7 ff.
Sachsen, Kurfürstenthum 345, 20 ff. 362, 23. 365, 16. 409, 12.
Sachsen-Gotha, Herzogthum 345, 20 ff.
Säfte der Pflanze 126, 4. 132, 3. 140, 3. 145, 24. 153, 9. 168, 15. 171, 9. 173, 1. 176, 16.
Salat 139, 6. 146, 20.
Salmacis 93, 20.
— nitida 93, 21.
Salpeter 390, 2.
Salpetersäure 369, 5.
Salvia Horminum 169, 9.
— verticillata 168, 22.
Salz 368, 6. 7. 389, 15. 413, 6.
Salzquellen 26, 14. 413, 5.
Salzsäure 393, 9.
Samara 34, 31.
Samen, männlicher 51, 20.
Samen 27, 12. 33, 1. 34, 14. 36, 16. 44, 1. 48, 7. 64, 20. 65, 25. 86, 10. 125, 8. 128, 6. 131, 25. 134, 1. 136, 2. 138, 15. 139, 9. 141, 4. 142, 14. 144, 11. 145, 24. 154, 6. 8. 173, 1. 174, 1. 7. 179, 11. Metamorphose 34, 33. Acanthus 44, 4. 48, 13. 165, 10. Arctotis 27, 15. Arum 48, 22. Cactus 44, 2. 48, 11. Dattel 44, 12. Inula helenium 30, 1. Kohl 174, 8. Kresse 173, 12. Kürbis 29, 14. Mohn 28, 20.

157, 30. 168, 16. Nelke 159, 15. Pinie 33, 3. 44, 6. 48, 19. Primel 157, 5. Rettich 173, 17. Rübe 174, 7.
Samenbehälter 157, 5. 27. 158, 1. 159, 13. 162, 8. 165, 10. 168, 14. 16. 169, 12. 280, 6.
Samenhüllen 33, 9. 34, 7. 18. 139, 21.
Sammlungen, anatomische 4, 31. 15, 1. 21, 13.
Sand 297, 18. 300, 27. 371, 24.
Sandau in Böhmen 372, 12.
Sandstein 321, 11. 327, 8 ff. 358, 1 ff. 371, 2. 28. 383, 22. 393, 2. 396, 26. 409, 3 ff. 410, 11.
Sangerberg bei Petschau 284, 22. 409, 30.
Sauerstoff 255, 11.
Säugethiere 4, 23. 5, 14. 7, 23. 17, 6. 19, 6. 118, 4. 197, 31. 202, 14. 204, 9. 212, 13. 17. 214, 28.
Saussure, H. B. de (1740—1799), Naturforscher 317, 8. 412. 519, 27.
Saxifraga stolonifera 125, 18.
Scandix Pecten 162, 9.
scapula 222, 1. 238, 7. 239, 20. 244, 14.
Scarpa, A. (1747—1832), Anatom und Chirurg 14, 9.
Schädelknochen 17, 9.
Schädelwirbeltheorie 5, 20. 17, 10. 18, 14. 29. 19, 13. 25. 21, 19. 224, 14.
Schaf 216, 19. 249.
Schaukelsystem 76, 15.
Scheelin 377, 20.
Schelling, F. W. J. v. (1775—1854), Philosoph 14, 6.
Schelver F. J. (1778—1832), Naturphilosoph 4, 14. 10, 12. 24, 4. 26, 23.
Schemnitz in Ungarn 375, 11.
Scheuchzer, J. J. (1672—1733), Polyhistor 413, 11.
Schibik (Schibitz) in Österr. Schlesien 368, 6.
Schiefer 342, 2. 363, 19. 364, 8 ff. 366, 3 ff. 370, 25. 29. 379, 24. 395, 24. 397, 14.
Schiefermüller, Ignaz, Zoolog 252, 6.
Schierke im Harz 363, 10.
Schimmel 178, 6.
Schizanthus pinnatus 147, 8.
Schkuhr, Christian (1741—1811), Botaniker 84, 27.
Schlackenwalde in Böhmen 279, 9. 401, 1.
Schläfeknochen s. os temporum.
Schlange 237, 9. 251, 5.
Schlesien 367, 10. 368, 1. 389, 16. 390, 17. 401, 2.
Schlottwitz in Sachsen 367, 17.
Schlupfwespen 70, 5.
Schlüsselbein s. clavicula.
Schmalkalden 364, 23. 24.
Schmarotzerpflanzen 33, 24.
Schmetterling 72, 6. 252, 6. 254, 1. — Metamorphose 8, 9. 71, 15.
Schmiedefeld bei Stolpen in Sachsen 368, 11.
Schnabel 245, 4. 251, 3 ff.

Schnecke 233, 13. 252, 11—253, 20. 359, 15 ff.
Schneeberg im Erzgebirge 367, 2.
Schneelinie 313, 3 ff. 479, 18 ff.
Schnittkohl 173, 14.
Schönborf in Sachsen-Weimar 477, 9.
Schörl 272, 4. 11. 279, 11, 309, 8. 363, 10 ff. 380, 15. 381, 27. 382, 17. 390, 5.
Schote 34, 20. 27. 36, 21. 48, 17. 94, 13. 102, 11. 17. 122, 5. 153, 1.
Schraubenstein 318, 16.
Schreber, J. C. D. (1739—1810), Naturforscher 144, 7.
Schrön, L. (1799—1875), Naturforscher 484. 517.
Schübler, G. (1787—1834), Botaniker 509, 17.
Schulterblatt s. scapula.
Schultz, Chr. L. F. (1781—1834), Staatsrath 409, 15.
Schuppen 121, 15. 248, 16.
Schütz, Chr. W. v. (1776—1847), Schriftsteller 23, 16. 81, 1.
Schwämme 23, 2.
Schwan 244, 1. 9.
Schwansee in Sachsen-Weimar 356, 5.
Schwarzenberg in Sachsen 365, 12.
Schwefelkies 272, 26. 286, 23. 24. 287, 3. 379, 27.
Schwefelkiespendel 460, 16.
Schwefelwässer bei Berka 322—340. 523.
Schweidnitz 368, 26. 27.
Schwein 216, 23. 221, 16. 225, 8. 226, 1. 240, 1.
Schweina in Sachsen-Meiningen 402.
Schweinsbohne 33, 5.
Schweiz 310, 17. 376.
Schwerdgeburth, K. A. (1785—1878), Kupferstecher 409, 18.
Schwerspath 379, 21 ff.
Scilla 30, 6. 179, 10.
Scitamineae 29, 4. 144, 3.
Scorien 382, 17.
Scorzonera 173, 15.
Scrophularia sambucifolia 146, 17. 178, 1.
Seebeck, Th. J. (1770—1831), Physiker 403, 27. 37.
Seeberg in Böhmen 374, 3.
Seetzen, U. J. (1767—1811), Reisender und Naturforscher 181, 17.
Sehnerv 233, 7.
Seidenwurm 261, 5.
Seifen 301, 2.
Selbstanschauung 451, 1.
Senecio vulgaris 160, 8.
Serac 418, 5.
Serapias 145, 28. 176, 1.
Serpentin 390, 12. 437, 10.
Serpula penis 252, 10.
Sesambein 246, 12. 247, 6.
Sicilien 41, 6. 382, 6 ff.
Siegen a. d. Sieg 391, 2. 398, 18.
Silber 342, 2. 365, 17. 366, 10. 397, 13. 16. 409, 30. 436, 27.
Silberberg in Schlesien 368, 29.
Silbitz, Kreis Zeitz 369, 7.
Silene 168, 10.
Siliculosae 46, 5.

Siliquosae 44, 31. 46, 5. 179, 9.
Silphium 147, 11. 171, 1.
simia s. Affe.
St. Simon, Herzog von (1675—1755), Memoirenschriftsteller.
Simonoff, J., Reisender 517.
Sinneswerkzeuge 18, 30. 19, 28.
Skinner, Zoolog 261, 4.
Smaragdit 285, 29.
Snape, Anatom 256, 17.
Solidescenz 296, 18. 23. 315, 1. 316, 3. 319, 19. 410, 16.
Sommergewächse 168, 5. 7.
Sömmering, S. Th. v. (1755—1830), Mediciner und Anatom 14, 2. 113, 2. 181, 7.
Sonnenblume 145, 6.
Sonnenstrahlung auf hohen Bergen 514, 8 ff.
Soret, F. J. (1795—1865), Mineralog 74, 8. 409, 34.
Sorriot de l'Hoſt, Andreas, österreichischer Officier 408, 12.
spadix 69, 13. 146, 9. 26. 148, 2. 170, 4. 171, 9.
Spalten 301, 20.
Spanien 392, 5.
Spargel 175, 7.
Spartium junceum 172, 9.
spatha 69, 13. 157, 15. 167, 14. 170, 7.
Speckstein 271, 35 ff. 378, 18. 391, 20.
species 34, 25. 36, 26.
Sperling 47, 27.
spica 29, 6.
spina 94, 23. 95, 17.
Spinat 180, 28.
Spinellan 419, 4.
Spinne 70, 13.
Spinnen, das der Insekten 70, 5. 11. 71, 5. 177, 23.
Spiraltendenz 37, 9. 91—103. 165, 18.
Spire de globuline 93, 20.
Spix, J. B. v. (1771—1826), Naturforscher 14, 8. 15, 8. 17, 25.
Sporen 129, 6. 132, 3.
Sprudelstein 271, 2. 273, 1 ff. 276, 6. 290, 5.
Stacheln 150, 10. 181, 5. 228, 25.
Städte, ihre Lage 462, 9 ff.
Stahl 387, 1.
stamen 32, 6. 61, 23. 128, 18. 131, 27. 157, 25. 159, 3.
Stamm 52, 4. 56, 8.
Staphylaea 139, 19.
Statice speciosa 147, 18.
Staubbeutel 126, 8. 148, 15. 157, 4.
Staubfäden 100, 10. 126, 8. 14. 128, 2. 134, 1. 148, 15. 157, 4. 170, 1.
Staubgefäß 35, 6. 161, 24.
Staunton, G. L. (1740—1801), Reisender 420, 25.
Stecklinge 42, 34. 43, 18. 48, 26. 76, 4. 90, 10.
Stedtfeld in Sachsen-Weimar 321, 25.
Steffens, H. (1773—1845), Naturphilosoph 260, 30.
Steiermark 391, 19.
Steimel bei Neuwied 398, 17.
Stein, Fr. v. (1772—1844), Kriegs- und Domänenrath 97, 9.

Steinbock 246, 14.
Steinfrüchte 86, 12.
Steinknochen s. os petrosum.
Steinsalz 26, 14.
Stengel 52, 4. 56, 8. 69, 18. 25. 127, 11. 140, 16. 147, 5. 150, 4. 165, 20. 173, 20. 175, 23. — Seine Verbreiterung 10, 17. 52, 7. 147, 20.
Stengelblatt 37, 22. 66, 9. 68, 1. 68, 10. 69, 17. 90, 6. 101, 6. 142, 22. 165, 20. 167, 15. 173, 20.
Sternberg, K. M. Graf v. (1761—1838), Naturforscher 26, 8. 87, 29. 88, 29. 97, 1. 287, 7. 11.
sternum 239, 23. 244, 5. 10.
Stickgas 388, 1.
Stickstoff 255, 12.
Stiel 150, 12. 151, 2. 153, 6. 156, 11 157, 17. 171, 10.
stigma 125, 7. 153, 7. 157, 27. 158, 2.
— petaloideum 32, 14. 144, 6.
— carinatum 144, 6.
Stimme, ihre Steigerung bei steigendem Barometer 410, 27. 478, 22.
Stinkstein 389, 20.
stipula 37, 20. 68, 17. 69, 8. 139, 15.
Stollenfahrt 289, 11.
stolones 28, 15.
Stolpen in Sachsen 368, 9. 10.
Stotternheim in Sachsen-Weimar 359, 26.
Stratus s. Meteorologische Beobachtungen.
Strauß 243, 28.
Striegau in Schlesien 368, 27.
Sturm J. (1771—1848) Kupferstecher und Naturforscher 14, 7. 15, 13.
Sturmwind 518, 2 ff.
Stuttgart 111, 14.
stylus 32, 14. 125, 7. 159, 13.
Subjekt 456, 22.
Subordination der Theile bei Säugethieren 19, 7.
substantia cinerea 241, 6.
Suhl 362, 6.
sulcus 241, 4.
Sulza 359, 29.
Supination 17, 23. 18, 33. 226, 16. 227, 14.
Sus babirussa 217, 15.
Sutur 243, 10. 257, 1.
Swammerdam, J. (1637—1680), Naturforscher 8, 17. 256, 11.
Syenit 299, 20. 362, 2. 7. 368, 13. 390, 17. 18. 395, 12. 24. 397, 16.
Symmetrie der Pflanzen 60, 24. 63, 16.
Syngenesie 36, 12. 126, 9. 168, 11.
Synthese 64, 9. 115, 10.
Syrakus 384, 17.
Syringa persica 161, 15.
Systeme des Körpers 9, 9. 11, 13. 22. 27. 20, 18. 71, 2. 234, 21.

T.

Tagetes 36, 12. 145, 16. 146, 8. 148, 17. 172, 13. 175, 24.
— erecta 173, 19.
Talk 378, 18. 382, 26.

Tanne bei Jena (vgl. Briefe 29, 42, 1.) 407, 2. 19.
Taormina in Sicilien 382, 15 ff.
tarsus 222, 18. 248, 20.
Taube 239, 26.
Taubheit 255, 13.
Taucherglocke 478, 7.
Teichenau in Schlesien 368, 26.
tela cellulosa 237, 7. 250, 8.
Teleologie 6, 17. 27, 6. 42, 22. 50, 8. 108, 36. 113, 21. 118, 28. 195, 8. 232, 9. 258, 1. 259, 21.
Teleosaurus 110, 32.
Temperatur eines Landes 7, 23.
Temple, Edmund, Reisender 520, 20.
tendo Achillis 238, 8.
Tennstädt 355—359. 407, 29.
Tepl in Böhmen 275, 17. 285, 32.
Teplfluß 276, 23. 279, 33. 290, 15. 309, 2. 13. 372, 1.
Teplitz 327, 4. 335, 32. 398, 20 ff.
Terebinthbaum 150, 1.
Terminologie 195, 27. 197, 1. 199, 26.
Terni in Italien, Provinz Perugia 379, 15.
Terra nuova 384, 14.
Thalictrum 146, 14.
Theising in Böhmen 275, 18.
Theophrastos 465, 21.
Thermometer 477, 15 ff.
Thiere 193—201.
— mit Menschen verglichen 193, 2.
Thierreich 7, 22. 432, 1. — Eintreten auf Erden 297, 15. 300, 18.
Thlaspi 153, 2.
Thoneisenstein 399, 9 ff.
Thon 274, 13. 23 ff. 288, 27. 300, 7. 27. 309, 9. 28. 327, 10 ff. 365, 10. 371, 28. 373, 30. 374, 1. 5. 14 ff. 382, 1. 385, 11. 388, 10. 389, 6. 391, 14. 394, 2. 395, 16 ff. 396, 26. 397, 1. 398, 20 ff.
Thonerde 388, 12. 389, 4.
Thonporphyr 370, 7. 8.
Thonschiefer 292, 5. 318, 19. 371, 16. 379, 24. 386, 15. 396, 4.
Thränenbein s. os lacrymale.
Thum im Voigtlande 390, 24.
Thüringer Wald 310, 5. 314, 11. 321, 29. 341, 20. 362, 4. 20. 390, 28. 392, 26. 401, 10. 409, 12. 411, 5. 413, 8.
Thymian 121, 20.
Tiber 379, 19.
tibia 222, 13. 243, 16. 246, 5. 248, 18.
Tiefengruben in Sachsen-Weimar 389, 9. 394, 2.
Tiefurt bei Weimar 94, 25. 95, 3. 102, 5.
Tiger 216, 26. 238, 5. 247, 13. 248, 3.
Tirol 375, 20. 23. 390, 5.
Titanit 390, 8. 21. 392, 5.
Todtliegendes 300, 21. 356, 25. 361, 1. 4. 370, 9.
Tonlehre 461, 1 ff.
Topas 390, 22.
Torbole am Gardasee 378, 21.
Torf 301, 12.
Tournefort, J. P. de (1656—1708), Botaniker, 47, 5.
Tragknospen 121, 18. 134, 20. 142, 12.
Trapa 29. 1.

Trappformation 315, 21. 419, 5. 24.
Traß 379, 13.
Traube 26, 1.
Travertin 379, 15.
Trebra, F. W. H. v. (1740—1819), Montanist 363, 3. 5. 415, 1.
Treviranus, L. Chr. (1779—1864), Botaniker 15, 17.
Trichechus rosmarus 207, 30. 219, 2. 221, 25. 248, 4.
Tripolium 372, 16.
Trivialnamen 197, 1. 317, 14.
trochanter major 243, 10.
Tropaeolum 145, 14.
Tropen 478, 19. 479, 13.
Trümmergestein 410, 15.
tubuli 32, 5. 11.
Tuffo 380, 31.
Tuffstein 359, 6.
Tulpe 128, 18. 133, 20. 162, 1. 170, 1. 173, 20. 176, 7.
Turmalin 397, 11. 433, 3.
Turpin, P. J. F. (1775—1840), Botaniker und Zeichner 57, 13. 58, 2. 59, 1.
Tussilago Petasites 173, 23.
Typus 41, 24. 232, 1. 236, 7.
—, animalischer 9, 1. 193—204.
—, mammalischer 5, 14. 7, 23. 17, 6.
—, osteologischer 5, 15. 193, 18.
—, menschlicher 5, 17.
—, seine Einschränkung durch Wechselwirkung 7, 26. 14, 1. 113, 23. 194, 13. 202, 24. 230, 5. 251, 16.
Tyson, E. (1650—1708), Arzt und Anatom 256, 15. 21. 257, 10.

U.

Übergangsgebirge 297, 11. 299, 31. 318, 14. 361, 23. 370, 6.
Überschwemmung 509, 16.
ulna 222, 4. 226, 5. 243, 8. 246, 6. 248, 19.
Ulva 273, 5.
Umbella 45, 3. 46, 7. 168, 23.
Umbilicalpunkt 139, 29. 141, 13.
Unbedingtes 444, 9.
Ungarn 372, 20. 375, 1 ff. 402.
Ungeheuer 231, 17.
Unkraut 50, 8.
Unstrut 357, 25.
Unterleib 235, 7. 237, 2.
Uranfänge 314, 17.
Uranit 397, 14.
Urformation 300, 29.
Urgebirge 301, 15. 409, 32.
Urin 51, 11.
Urleben bei Tennstädt 358, 3. 359, 2.
Urpflanze 41, 8. 42, 19.
Urstier 228, 1.
urus 246.
uterus 139, 13.

V.

Valentini, M. B. (1657—1729), Arzt und Naturforscher 256, 8. 413, 12.
Valeriana locusta 173, 16.
— olitoria 173, 16.
Klein-Vargula bei Tennstädt 358, 4.
Varietäten, ihre Entstehung 7, 16.
Vasari, G. (1511—1574),

Maler und Kunstschriftsteller 393, 14.
Vegetation, ihr Eintreten auf Erden 297, 14. 300, 6. 12.
Veilchen 90, 3.
Veitsberg 365, 9.
Venedig 379, 4.
Vent, J. G., Lieutenant 142, 6. 355, 1.
Verbascum 133, 28.
— Thapsus 147, 6.
Verbena europea 143, 6.
Verduftung 22, 26.
Verknöcherung 207, 19.
Verkohlen der Fässer 388, 15.
Verkümmerung 51, 16. 69, 17.
Verona 378, 23.
Verpuppen der Insekten 70, 11.
Verrückung der Gänge 319, 1 ff.
Verstäubung 4, 14. 22, 26. 23, 12. 18. 26, 23. 53, 1. 17.
Versuch 454, 22 ff.
vertebrae 17, 21. 18, 32. 19, 9. 208, 19. 211, 33. 215, 5. 221, 21. 225, 22. 236, 14. 237, 10. 238, 17—239, 14. 239, 19. 241, 14—242, 20. 243, 18—244, 21. 257, 20. — s. auch Atlas und Epistropheus.
Verticalsystem 92, 8. 99, 5. 16. 134, 25.
Verticillatae 179, 8.
Vesuv 381, 3 ff. 411, 9.
Vesuvian 390, 4.
vexillum 61, 18.
Via Appia 380, 5.
Vicenza 378, 29. 386, 1.
Vicia Faba 28, 11. 67, 8. 68, 22. 102, 14.
Vicia tectorum 169, 3.
Vicq d'Azyr, F. (1748—1794), Arzt und Anatom 263.
Vinea 121, 20. 146, 4. 174, 26.
— minor 133, 3.
Viper 256, 13.
Vitet, Louis, Mediciner 256, 14.
Vitis idaea 94, 5.
Vitruvius 379, 8.
Vögel 90, 1. 195, 2. 214, 28. 236, 18. 239, 15. 19. 243, 17. 244, 23. 30. 245, 1. 10. 413, 15. 16.
Voigt, J. K. W. (1752—1821), Geognost 314, 3. 362, 11. 389, 18. 411, 10.
Voigt, Ch. G. v. (1743—1819), Weimarischer Minister 269, 2.
Voigt, Fr. S. (1781—1850), Botaniker 4, 17. 11, 8. 15, 14. 22, 27. 26, 24. 53, 18. 97, 4. 176, 12. 310, 6.
Voigt d. J., Professor 460, 16.
Volta, A. Graf (1745—1827), Physiker 436, 30.
vomer 221, 1. 223, 10. 236, 18.
Vorderarm 17, 23. 113, 25. 227, 15.
Vorträge, naturwissenschaftliche 311, 1 ff. 432 ff.
Vrille 92, 14. 94, 1. 95, 21. 96, 5. 18.
Vulkan 282, 12. 317, 15. 372, 9. 373, 17. 380—382. 510, 24 ff.
Vulkanismus 311, 19. 318, 12. 375, 7.

W.

Wachholder 28, 19. 163, 1.
Wacken 393, 1.

Wackenformation 317, 15.
Wad 392, 25.
Wagner, J. J. (1775—1841), Philosoph 467, 5.
Waldfisch in Sachsen-Meiningen 360, 17.
Walfisch 17, 22.
Walroß 217, 21—29. 225, 9.
Wärme der Luft 7, 28. 8, 3.
Wartburg 477, 8.
Wasser 7, 31. 11, 4. 14, 16. 23, 2. 387, 12.
Wasserbildung 484, 5. 512, 24 ff. 519, 27 ff.
Wasserpflanze 30, 2. 145, 31. 172, 5.
Wasserstoff 255, 10.
Wawellit 410, 4.
Weidenbaum 175, 2.
Weidenrose 125, 9.
Weilburg in Preußen, Provinz Hessen-Nassau 401, 3.
Weimar 15, 4. 39, 1. 40, 1. 97, 7. 176, 11. 321, 12. 362, 8. 477, 9. 479, 24. 485, 2.
Weinbau 63, 25. 76, 10. 173, 5.
Weinstock 86, 6. 93, 1. 94, 4. 95, 11. 96, 13. 122, 6. 147, 1. 172, 8.
Weise, Ingenieur-Geograph 480, 28.
Weißensee bei Tennstädt 356, 5. 19. 359, 8.
Weißgüldenerz 365, 1.
Weißliegendes 275, 17. 280, 25.
Welcker, F. G. (1784—1868), Alterthumsforscher 409, 6.
Welschhahn 251, 8.
Wenceslaus (Wenzel), deutscher König und König von Böhmen (1361—1419) 413, 2.
Werner, A. G. (1750—1817), Geolog 315, 9. 10. 14. 368, 13. 376, 2. 399, 24.
Werner, Zacharias (1768—1823), Dichter 435, 31.
Westerwald 318, 18.
Wiedemann, J. F. W., Mineralog 392, 14.
Wiesel 241, 11.
Wilbrand, J. B., Naturphilosoph 409, 23.
Wilhelmsthal in Preußen, Provinz Hessen-Nassau 360, 19.
Winde (Pflanze) 92, 12.
Wind s. Meteorologische Beobachtungen.
Wirbel s. vertebrae.
Wischkowitz in Böhmen 286, 10.
Wismuth 366, 13. 25.
Wissenschaften 441—450.
Wittichen bei Offenburg 401, 7.
Witzelrode in Sachsen-Meiningen 360, 15.
Witzleben v. 357, 10.
Wolf, Caspar Friedrich (1733—1794), Naturforscher 8, 21. 50. 22. 448, 17.
Wolf 217, 17. 251, 22.
Wolfram 377, 13.
Wolfsberg, der, in Böhmen 409, 33.
Wolle 388, 12.
Wondra, die, in Böhmen 409, 28.
Würmer 5, 9. 9, 1. 111, 19. 204, 6. 13. 214, 20. 234, 4. 252, 9.
Wurzel 52, 3. 56, 5. 65, 5. 86, 19. 90, 3. 123, 14. 126, 18. 134, 20.

140, 4. 141, 10. 142, 13. 144, 11. 151, 13. 163, 17. 165, 5.
Wurzelpunkt 133, 24. 139, 28. 143, 1. 145, 21. 172, 17.

X.

Xylomorphischer Thonschiefer 369, 18.

Z.

Zach, Fr. X. v. (1754—1832), Astronom 519, 5. 7.
Zähne 23, 21. 194, 19. 217, 11. 218, 5. 9. 219, 7. 220, 9. 15. 221, 27—35. 222, 29. 223, 12. 224, 17. 228, 29. 230, 11. 231, 10. 16. 17. 240, 1. 9. 244, 22. 247, 19. 248, 8. 11. 250, 14. 251, 10. 12. 22.
Zea Mays 64, 24. 69, 22. 93, 3.
Zechstein 361, 8.
Zelter, K. F. (1758—1832), Musiker 410, 27. 478, 22.
Zeolith 385, 21.
Zetlitz bei Karlsbad 274, 14.
Zeugung 233, 18. 234, 1. 235, 20.
Ziege 17, 8. 20. 216, 18. 251, 11. 259, 21.
Ziegenberg, der, bei Suhl 362, 6.
Zimmern bei Weimar 320, 10.
Zingiber 144, 5.
Zink 436, 27.
Zinn 365, 3. 18. 377, 10 ff. 386, 3. 10. 12. 390, 2 . 393, 3. 18 ff. 403, 13. 410, 13.
Zinnseife 374, 3. 4. 386, 11. 397, 18.
Zipser, Chr. A. (1783—1866), Mineralog 375, 17.
Zirbelnuß 42, 11. 139, 5.
Zucker 389, 1.
Zückert, Joh. Fr., Naturforscher 411, 1.
Züricher See 376, 9.
Zweck in der Natur s. Teleologie.
Zweig 36, 6. 37, 25. 43, 17. 48, 26. 69, 6. 92, 16. 94, 2. 96, 6. 16. 28. 120, 12. 121, 9. 24. 122, 7. 125, 12. 126, 12. 127, 8. 142, 1. 163, 15. 175, 14.
Zwiebel 28, 21. 30, 5. 65, 20. 66, 2. 90, 8. 100, 17. 139, 8. 140, 35. 141, 3. 145, 11. 151, 9. 170, 3. 437, 18.
Zwischenkieferknochen s. os intermaxillare.
Zwotau 374, 13.
Zygophyllum Fabago 169, 22.

Weimar. — Hof-Buchdruckerei.

Digitized by Google

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

Digitized by Google

Widener Library
3 2044 098 654 122

Digitized by Google